

RESERVADO



HG 3898
P36
1988

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA

O DIREITO DE SAQUE ESPECIAL E O ECU

no Sistema Monetário Internacional

JOSÉ JOÃO BARREIROS PÃOSINHO

Dissertação de Mestrado
4o. Curso de Mestrado
em Economia

LISBOA - 1988

0.240

ÍNDICE

	PÁG. Nº
1. INTRODUÇÃO	1
2. EVOLUÇÃO DO SISTEMA MONETÁRIO INTERNACIONAL:	
Breve Nota Histórica	3
3. AS UNIDADES DE CONTA:	
3.1. Os conceitos	14
3.2. Breve Inventário	15
4. O DIREITO DE SAQUE ESPECIAL (DSE)	28
5. A UNIDADE DE CONTA EUROPEIA (ECU)	33
6. COMPARAÇÃO DO DSE COM O ECU. O CONFRONTO E AS ILAÇÕES POSSÍVEIS	41
6.1. Os Modelos de Comportamento da Taxa de Câmbio	
6.1.1. A Explicação da Taxa de Câmbio pelas Relações de Paridade	46
6.1.2. O Princípio do Índice da Taxa de Câmbio Efectiva	54
6.1.3. A Abordagem pela Teoria da Car- teira	57
6.2. As Aplicações Efectuadas	74
6.2.1. As Relações de Paridade	75
6.2.2. A Aplicação da Teoria da Carteira	91
6.3. As Ilações Possíveis	97
ANEXOS	103
BIBLIOGRAFIA	125



1. INTRODUÇÃO

Ao escolhermos como tema desta prova, o confronto entre o Direito de Saque Especial (DSE) e a "European Currency Unit" (ECU) tivémos presente que, apesar da existência de uma série de abordagens sobre este assunto, a discussão de tal matéria envolveria um certo risco. O risco assumido, ainda que de forma consciente, decorre da vastidão da área e da interligação da mesma com outras. A questão que se coloca é a de saber até onde estender a análise por um lado e por outro, que instrumental de análise deve ser privilegiado. A abordagem do comportamento das unidades de conta exige que analisemos o comportamento das unidades monetárias que participam na sua constituição. Tal facto, exige que nos socorramos dos métodos tradicionais de explicação das taxas de câmbio por um lado e, por outro, que tentemos ver a sua reacção face à dicotomia Rendimento-Risco.

Mas para que possamos desenvolver a nossa análise teremos obrigatoriamente de nos situarmos na linha de evolução do Sistema Monetário Internacional, dando especial ênfase aos momentos de fricção do mesmo, em espeical no período compreendido entre os acordos de Bretton-Woods e a actualidade. Contudo, não pretendemos fazer a história do Sistema Monetário Internacional mas apenas realçar os acontecimentos que, em nossa opinião, contribuíram significativamente para o aparecimento das unidades de conta bem como para o desenvolvimento das mesma. É isso que faremos no primeiro ponto deste trabalho.

No segundo ponto do nosso trabalho, apresentaremos, ainda que na forma de recensão, o inventário das diferentes unidades de conta, com o intuito de deixar claro que as duas que são objecto do nosso trabalho, não são nem experiências isoladas nem experiências de características totalmente generalizadas. Deste conjunto emergirão as que são objecto do nosso estudo e cujas características abordaremos nos pontos nº quatro e cinco.

No ponto seis procederemos ao confronto do Direito de Saque Especial com a "European Currency Unit". Para tal, e utilizando os instrumentos analíticos que consideramos adequados, os quais apresentaremos previamente, realizaremos uma aplicação destes e com base nos resultados obtidos, tiramos as ilações possíveis e que julgamos adequados à natureza deste trabalho.

2. EVOLUÇÃO DO SISTEMA MONETÁRIO INTERNACIONAL:

Breve nota histórica

Com o fim da II Guerra Mundial, a situação económica e monetária internacional encontrava-se num estado caótico, o que impedia que qualquer tentativa de reconstrução - assente no fluir dos mercados - lograsse êxito. Foi nesta perspectiva, que por iniciativa dos Estados Unidos da América se realizou a conferência de Bretton-Woods em Julho de 1944.

O objectivo foi a organização das relações monetárias entre países, procurando-se assegurar que as mesmas assentassem numa liberdade de trocas, o que necessita de uma certa estabilidade das taxas de câmbio. Tal quadro pressupunha que com o decorrer do tempo, se viria a assistir a um levantamento progressivo das barreiras ao comércio internacional, acompanhado de um retorno à convertibilidade entre moedas, análogo ao esquema do padrão-ouro⁽¹⁾. Assim, procurou-se definir um quadro envolvente, em ordem à prossecussão dessa convertibilidade. A solução encontrada foi a elevação do dólar norte americano a meio de pagamento internacional, dado que o mesmo era convertível em ouro⁽²⁾. pelo que, a relação entre as diferentes moedas e o dólar norte americano, teria subjacente uma relação indirecta entre aquelas e o ouro.

(1) No entanto, dada a rigidez do esquema padrão-ouro procurou-se que a estabilidade e a convertibilidade não fossem totalmente automáticas. Tentou-se encontrar um esquema minimamente flexível.

(2) A relação entre o dolar norte americano e o ouro seria de \$35 por onça Troy (31.103438 gramas) de ouro fino o que daria em 1944 uma equivalência de US\$1 para 0.888671 gramas de ouro fino.

No âmbito da conferência de Bretton-Woods, surgiu uma instituição - o Fundo Monetário Internacional, que visava assumir o papel de Banco Central entre países. Com a sua criação, procurava-se assegurar a estabilidade monetária internacional, com o objectivo de facilitar as trocas internacionais. No plano programático, assentava em três grandes linhas de força:

a) Assegurar a estabilidade das moedas, vigiando o sistema de câmbio, saído dos acordos de Bretton-Woods - o "gold exchange standard"⁽³⁾.

b) Assegurar a convertibilidade das moedas, isto é, que os países não colocassem restrições às operações "swap".

c) Conceder créditos aos diferentes países que enfrentassem déficits.

Os países tornavam-se membros do Fundo Monetário Internacional, pagando uma quota (75% em moeda nacional e 25% em ouro), diferente de país para país e calculada, com base na importância económica de cada uma na cena internacional. O ouro era transferido para o Fundo Monetário Internacional enquanto que, a parcela expressa em moeda nacional, ficava depositada no Banco Central, numa conta aberta por este a favor do F.M.I..

(3) Veja-se Bortolani, S. (1977) - op. cit. - pags 43 a 57.

A função creditícia do FMI, viria com o tempo, a assentar em cinco grandes tipos de operações:

- 1) Direitos Normais de Saque
- 2) Créditos stand by.
- 3) Financiamentos Compensatórios.
- 4) Direitos Especiais de Saque.
- 5) "oil facilities".

O acesso ao crédito por cada país membro, é limitado pelo montante da sua quota - existiam e existem plafonds. Cada país que utilize crédito, deve recomprar a moeda nacional ao Fundo, num prazo de cinco anos. Tal recompra tem como contrapartida, moeda ou moedas convertíveis. O crédito utilizado não é gratuito. Actualmente, é suportada pelo devedor, uma comissão de 7%.

Os debates da conferência de Bretton-Woods centraram-se em torno de duas propostas - o plano Keynes e o plano White.

O plano Keynes, pretendia assegurar a existência de liquidez internacional, em quantidades suficientes para o normal funcionamento das trocas internacionais. Propunha a facilidade dos pagamentos internacionais através da adopção da técnica da compensação. O Fundo Monetário deveria ser uma instituição capaz de fornecer crédito aos países com Balanças deficitárias, em função das suas necessidades, por contrapartida das sua contas junto do Fundo Monetário. Este quadro, levava em atenção a situação de endividamento da Inglaterra, privilegiando os países devedores.

O plano Keynes assentava em três grandes princípios:

1. A compensação ("clearing"), a qual era base do seu plano. Tratava-se de um sistema em que, cada país teria uma conta corren-

te junto de uma câmara de compensação internacional - esquema análogo ao do funcionamento dos bancos comerciais, onde se registariam todas as operações monetárias internacionais, apurando e regularizando-se periodicamente, os respectivos saldos.

2. Sistema de Crédito: qualquer país com déficit, poderia regularizar a sua situação através da transferência de reservas ou recorrer a crédito. No plano Keynes privilegiava-se o recurso ao crédito sendo este de fácil acesso. Cada país teria uma quota baseada no seu comércio externo, a qual seria reavaliada todos os anos em função da evolução desse mesmo comércio externo. Tratava-se pois de uma revisão automática e de um crédito gratuito sem qualquer contrapartida.

3. Simetria: considerava que a existência de déficit num país correspondia à existência de superávit em outro ou outros países, pelo que o esforço de ajustamento deveria ser de todos os países e não apenas do deficitário.

O plano White pretendia evitar a continuação das restrições à liberdade de comércio externo, privilegiando assim a posição Norte Americana. Para tal, defendia que o dolar deveria ser a "moeda internacional" e que deveria existir uma certa disciplina no ajustamento das Balanças de Pagamentos. Caberia ao Fundo Monetário Internacional, através de um fundo de estabilização, a missão de velar pelos equilíbrios em causa e negociar, quando fosse o caso, os créditos necessários aos países deficitários, de acordo com os plafonds fixados para cada um.

No plano White, o ouro continuava a ser importante no sistema, o qual se baseava na utilização das moedas nacionais como suporte das trocas internacionais. Tratou-se da proposta de um sistema que procu-

rava estabilizar os câmbios das diferentes moedas. O plano em causa, assentava em três grandes princípios:

1. Estabilidade Cambial: propunha-se um regime de câmbios fixos, com uma margem de oscilação de $\pm 1\%$ relativamente ao dolar. Contudo, poderia haver alteração da paridade, sempre que um país enfrentasse um desequilíbrio estrutural na sua Balança de Pagamentos.

2. Convertibilidade: esta era assumida numa dupla faceta - convertibilidade oficial (via bancos centrais) e convertibilidade privada (via mercado). É com este princípio que, mais tarde, o dolar emergiria como moeda internacional, dada a sua ^{posição} directa ao ouro.

3. Existência de um Sistema de Crédito: este princípio, sendo análogo ao do plano Keynes tinha contudo, condições bastante mais restritivas de acesso aos esquemas de crédito e, que viriam a ser consubstanciadas na orgânica do Fundo Monetário Internacional.

Contrapondo-se os dois planos, o de Keynes visava no essencial os mecanismos das moedas e dos câmbios, procurando assegurar a existência de liquidez internacional enquanto no plano White era privilegiada a "liberdade de Comércio Internacional" assegurada, nomeadamente, pela estabilidade cambial.

Em Bretton-Woods saiu vencedora a posição Norte Americana e, no Fundo Monetário Internacional não ficou com um papel de Banco Central do Sistema Monetário Internacional mas tornou-se mais do que um simples intermediário entre os países membros. O Fundo Monetário Internacional tinha assim como primeira função, fazer respeitar a chamada "regra do jogo", isto é, o conjunto de normas estabelecidas para o funcionamento do Sistema Monetário Internacional.

O sistema saído de Bretton-Woods, assentou nos seguintes princípios:

1. O ouro era o centro do sistema a um preço fixo.
2. Convertibilidade do dólar em ouro com base na relação uma onça Troy de ouro fino igual a 35 dolares Norte Americanos. O dólar assumiu o papel de meio de pagamento internacional.
3. Foi adoptado o sistema de Câmbios Fixos⁽⁴⁾ com a obrigatoriedade de defesa da paridade da moeda por parte de cada país, podendo aquela oscilar apenas 1% para cima ou para baixo.
4. Apenas se admitiam alterações de paridade, perante a existência de desequilíbrios fundamentais nas economias nacionais.

O funcionamento do sistema saído de Bretton-Woods, teve uma vida normal no período de 1944 a 1955. Verificaram-se no fim deste período, dois fenómenos que são os primeiros indícios de uma crise que se viria a instalar e que teria o seu epílogo em Kingston na Jamaica em 1976. O primeiro, a abundância de dólares - a que se seguiu uma fase de penúria de dolares, e o outro, ligado à Guerra da Coreia e à Guerra Fria, o qual esteve na base do aparecimento dos EURODÓLARES⁽⁵⁾.

(4) Cada país declararia a paridade da sua moeda, isto é, a quantidade para adquirir uma grama de ouro fino o que equivalia a dizer, qual o seu "peso" face ao dólar.

(5) Veja-se a propósito Lelart, M - "Le Phenomene de L'Euro-dollar", Les Cahiers du CETAI, nº 78-04, Julho de 1978.

No seguimento destes acontecimentos dá-se a crise do Suez e perante a intervenção da França e da Grã-Bretanha na mesma, os Estados Unidos decidiram congelar-lhes as respectivas contas depósito, o que deu origem a traumas no mercado financeiro internacional, estimulando-se mais uma vez os mecanismos do mercado dos Eurodólares, os quais têm por detrás o dolar internacional. Na sequência destes factos assistiu-se em 1958, a um enorme afluxo de libras aos Estados Unidos, para que se procedesse à sua conversão em ouro. Tal facto, associado à já significativa abundância de dólares, originou que os compromissos denominados nestes, fosse superior ao ouro Norte Americano por um lado e, por outro, que o preço do ouro no mercado de Londres subisse, atingindo o preço de quarenta dolares onça. Perante esta situação, os Estados Unidos viriam a propor no início de 1960 a realização de uma "pull" do ouro, com o objectivo de travarem a ascensão do preço do mesmo. Se na década de cinquenta, os Estados Unidos tinham um predomínio absoluto nos mecanismos internacionais de pagamento, na década de sessenta assistiu-se ao progressivo ruir de alguns dos alicerces do mesmo.

Apesar dos fenómenos de senhoriagem do dólar - obtenção de rendimentos diferenciais devido ao uso generalizado de uma moeda nacional como meio de pagamento internacional - os Estados Unidos começam a enfrentar desequilíbrios na sua Balança de Pagamentos, vivendo acima das suas possibilidades⁽⁶⁾. Estava-se então no período da chamada política do "Benign Neglect" da política Norte Americana, onde a senhoriagem ditava as suas leis. É neste período que a França começa a defender

(6) A discussão deste aspecto pode ser vista à luz do método de Bernstein e do Argumento de rueff. Veja-se a propósito: Barata, J.M. - "la Balance de Paiements Americaine et L'evolution du systeme monetaire internacional", Orléans, Março de 1979.

a criação de uma unidade de reserva internacional, enquanto os Estados Unidos pretendem a continuação do sistema vigente, o que aliás não era de admirar.

Em 1963, os Estados Unidos lançam um imposto sobre os juros dos créditos americanos ao estrangeiro em ordem à igualização das taxas de juro. Tal facto, originaria o aparecimento de operações bancárias, feitas por bancos americanos, através de agências fora dos Estados Unidos institucionalizando o mercado dos Eurodólares, hoje conhecido por mercado das Eurodivisas.

Na sequência da instabilidade que gradualmente se vinha instalando, começam em 1967 no Rio de Janeiro, as reuniões exploratórias em ordem à criação dos Direitos de Saque Especial (DSE) que entrariam em vigor em 1970, ligados ao dólar de 1944, isto é, 1 DSE igual a 1/35 da onça de ouro fino.

A par de um certo reconhecimento da necessidade de corrigir o sistema, o mercado dos Eurodólares⁽⁷⁾ sofre novo impulso com as medidas restritivas da política monetária Norte Americana. Dentro destas medidas são de realçar dois aspectos:

. A fixação da taxa máxima de juro com o objectivo de disciplinar a concorrência - Regra Q

.. A introdução de coeficiente de reservas obrigatórias tendo em vista o controle da massa monetária - Regra D

(7) Veja-se a propósito: Champion, P.F. - "Mecanismo de change et Marché des Eudo-dollars", Economica, 3a. Edição.

No período de 1968/70 podem apontar-se quatro países como fontes de desequilíbrio do sistema⁽⁸⁾:

1. Reino Unido - desvalorização da libra esterlina em 14.3% sem que isso levasse ao equilíbrio das suas contas, acelerando ainda mais as fugas da esterlina para conversão em dolares.

2. França - desvalorização do franco francês em 11.1%.

3. República Federal Alemã - encerramento do mercado de Frankforte, e flutuação do marco com a consequente revalorização do mesmo em 9.3%.

4. Estados Unidos da América - forte inflação a par de uma política monetária restritiva, o que leva os bancos americanos a financiarem-se na Europa, elevando-se as taxas do mercado do Eurodolar para o nível de 12 a 13 pontos percentuais.

É perante o quadro delineado que, as autoridades Norte Americana, são forçadas a declarar a inconvertibilidade do dolar, o que viria a acontecer em Agosto de 1971. Este facto é o "canto de cisne" do sistema de Bretton-Woods, isto é, o fim do "reinado dos câmbios fixos", o qual foi formalmente consagrado em 1976 na reunião de Kingston, sendo consagrada a introdução dos câmbios flutuantes. Os Estados Unidos lançam uma sobretaxa de 10% sobre as suas importações.

Após um ligeiro período de flutuação cambial, é tentado um acordo - conhecido como o acordo Smítosiano - em Dezembro de 1971, assente nas seguintes condições:

(8) Veja-se a propósito: Bortolani, S. (1977) - Op. Cit. - pags 57-62.

1. O preço oficial do ouro passa de trinta e cinco para trinta e oito dólares a onça troy, o que representa uma desvalorização do dólar em 8.57%. Tal medida é contudo fictícia dada a inconvertibilidade do dólar.

2. Realinhamento das taxas de câmbios fixando-se novas paridades com base nas informações do período de flutuações generalizadas. Tratou-se de uma tentativa de recuperar os esquemas de câmbios fixos.

3. As margens de flutuação passam de um ponto percentual para 2.25 pontos percentuais.

Com base nos resultados conseguidos neste acordo, os Estados Unidos eliminam a sobretaxa de dez pontos percentuais tendo assim, conseguido que o dólar continuasse preponderante, face às outras moedas. No seguimento dos acordos Smithsonianos, os países membros da C.E.E. dão vida à Serpente Monetária (Abril 1972) em que se adoptam as margens de oscilação de 2.25%, face à paridade do dólar e com a diferença instantânea fixada em 4.5 pontos percentuais num certo intervalo de tempo. Daí a expressão de que a serpente se arrastava no túnel do dólar. A vida da serpente foi efemera e bastante atribulada, o que deu aso ao aparecimento da segunda Serpente na sequência da crise de Março de 1973 e que viria posteriormente a ser designada pela serpente fora do túnel, dada a perda da relação que existia anteriormente com o dólar. Esta, teve por detrás uma instituição comunitária - o FECOM (Fundo Europeu de Cooperação Monetária).

Os problemas surgidos em torno da Libra Esterlina, da Lira e a crise petrolífera levaram, tal como antes ao funcionamento pouco eficiente da Serpente a tal ponto que, em 1974 é criada a Unidade de Conta Europeia. É ainda neste ano que se assiste ao fenómeno de desmonetização do ouro e a uma nova tentativa de relançamento dos Direitos de

Saque Especial dado o fracasso que, a criação dos mesmos em 1970, havia assumido.

O epílogo do sistema de Bretton-Woods, viria a acontecer em 1976, com a passagem ao esquema de câmbios flutuantes e com todas as repercussões que daí advêm quer ao nível do Comércio Externo quer ao nível do Comércio Interno.

Poderemos, perante o quadro que procurámos delinear, apontar seguramente que a evolução do Sistema Monetário Internacional certamente não recuperará o dólar. O exemplo é dado pelo aparecimento de Unidades de Conta que, em nossa opinião, serão certamente meios muito mais seguros como instrumentos de pagamentos internacionais. Estas são antes de mais, o fruto da instabilidade crescente das cotações do ouro e das moedas nacionais, principalmente depois da falência do sistema saído de Bretton-Woods. A necessidade de Unidades de Conta é evidenciada de forma sublime, pela existência de diferentes ritmos de crescimento económico e dos preços nos diferentes países, o que cria fluxos de circulação de capitais a par das influências perniciosas sobre os fluxos de Comércio Internacional, na medida em que, ao permitir a existência de atitudes especulativas, prejudica a vitalidade das diferentes economias.

3. AS UNIDADES DE CONTA: BREVE INVENTÁRIO.

3.1 Os Conceitos

A necessidade da existência de câmbios estáveis, não é uma preocupação recente, embora se tenha vindo a acentuar a partir dos finais da década de sessenta. Desde o fim da II Guerra Mundial, que esta preocupação tem dominado os debates nas instâncias monetárias internacionais. Foi neste sentido que, apesar dos acordos de Bretton-Woods, se assistiu a uma série de tentativas de criação de alternativas ao dólar. Nas tentativas em causa, é de destacar a erupção das Unidades de Conta, as quais visavam fugir ao fenómeno de senhoriação do dólar por um lado e por outro "minimizar" o risco inerente às perturbações do mercado cambial.

As Unidades de Conta, independentemente das fontes de emanação que podem ser oficiais ou privadas, poderão ser classificadas em Unidades de Conta tipo PARIDADE ou em Unidades de Conta tipo CABAZ. As primeiras têm um referencial comum que suporta os esquemas de conversão para cada componente. Estas, têm o seu valor definido a partir de um outro elemento - o ouro - em que, definida a relação, o valor daquelas será função do valor deste. Este tipo, viria a ser gradualmente abandonado, especialmente devido à desmonetização do ouro, que tal como referimos anteriormente, introduziu um espectacular efeito de incerteza no mercado do ouro, sem que se tenha recuperado a sua anterior estabilidade. Cada componente, exprime-se face à unidade de conta, mediante um esquema previamente definido.

As segundas assentam em somatórios de quantitativos fixos das diferentes moedas que compõem o cabaz (vulgarmente designado "Standard Basket"). O seu valor é definido a partir do valor do cabaz, encontrada a forma de ponderar a sua participação do mesmo. Esta participação, é delineada de acordo com critérios de natureza económica, embora em al-

guns casos não seja de excluir uma relativa estabilidade, dado que o seu funcionamento assenta em médias, reduzindo-se no futuro, as amplitudes dos intervalos de variação.

3.2 Breve Inventário

Iremos ao longo deste ponto, descrever as principais unidades de conta o que em nossa opinião, permitirá apresentar as principais experiências neste âmbito. Não pretendemos ser exaustivos dado que, o objectivo deste trabalho se prende com o confronto de duas delas e não com a totalidade das mesmas.

A apresentação a que iremos proceder terá dois níveis: o das unidades de conta oficiais e os das unidades de conta privadas. Dentro de cada nível, apresentaremos para cada uma, os momentos que consideramos importantes na sua existência.

A. UNIDADES DE CONTA OFICIAIS:

1. Direito de Saque Especial (DSE ou SDR)⁽⁹⁾

a) Velho - trata-se de uma Unidade de Conta tipo paridade, criada no âmbito do Fundo Monetário Internacional em 1970, com uma paridade fixa de um DSE igual a 0.88867 gramas de ouro fino e igual a um dólar Norte Americano. A sua paridade era considerada imutável face à relação estabelecida com o ouro. Com a declaração de inconvertibilidade do dólar e a desvalorização deste, a relação de paridade perdeu por completo o seu significado, sendo reformado em 1974.

b) Novo - foi criado em 1974, para substituir o "velho" DSE. Deixa de ser uma unidade de conta do tipo paridade e passa a ser uma unidade de conta do tipo cabaz, onde participavam dezasseis moedas. O peso das moedas componentes foi seleccionado com base no peso dos respectivos países no comércio internacional.

c) Novo "revisto" - foi criado em 1981, para substituir o anterior esquema. Embora permanecendo como unidade de conta do tipo cabaz, o nº de moedas participantes no mesmo passou de dezasseis para cinco. No ponto quatro deste trabalho, abordaremos exhaustivamente esta Unidade de Conta.

(9) No ponto 4 deste trabalho apresentaremos detalhadamente esta unidade de conta.

2. Asian Monetary Unit (AMU)

Esta unidade de conta, foi criada pela "Asian Clearing Union" em Dezembro de 1974 com o objectivo de regular as relações monetárias entre os países aderentes: Índia, Irão, Sri Lanka, Nepal, Paquistão e Bangladesh. O seu esquema de constituição e de funiconamento foi semelhante ao novo DSE, apresentado em A.1.b).

3. Unidade de Conta Europeia (UCE)

a) Velha - inicialmente instituída pela União Europeia de Pagamentos em 1950, foi utilizada (após a sua reforma) como unidade de conta do orçamento da C.E.E.. Tratava-se de uma unidade de conta do tipo paridade, em função do ouro e como tal rigidamente ligada às velhas paridades, pelo que se prestava mal a desempenhar a sua função nas condições de flutuação cambial. Os contributos para o orçamento comunitário eram pagos em moeda nacional, tendo por base a paridade, mas a conversão de uma moeda noutra realizava-se ao câmbio do dia, comportando um ganho ou uma perda, no que eram considerados como adiantamentos ou saldos a regularizar no exercício seguinte. Este inconveniente esteve na base da sua reformulação.

O seu esquema de paridade era o seguinte:

Uma UCE igual a 0.88867 gramas de ouro fino ou

Uma UCE igual a:

DM	3.66
FFr	5.55419
FB-lux	50.0
Lit	625.0
Florin	3.62
Libra Est.	0.416667
KDnm	7.5

b) Nova: instituída em 1975, no âmbito do FED (Fundo Europeu de Desenvolvimento a favor de quarenta e seis países ACP's, subscritores da convenção de Lomé), pelo Banco Europeu de Investimentos (BEI) e pela Comunidade Europeia do Carvão e do Aço (CECA). Trata-se de uma unidade de conta do tipo cabaz e é definida como um conjunto de nove moedas da CEE, cujo peso é fixo. A constituição era a seguinte:

	Peso(%)	Composição (U.M.)
DM	27.3%	0.828
FFr	19.5%	1.15
FB	7.9%	3.66
LIt	14.0%	109.0
FLux	0.3%	0.14
Florim	9.0%	0.286
LibraGB	7.5%	0.0885
LibraIRL	1.5%	0.00759
KDnm	3.0%	0.217

O valor inicial do cabaz de moedas referia-se a 28.06.1974, sendo convencionalmente igual ao valor de partida do Direito de Saque Especial. Os pesos estabelecidos para cada moeda participante no cabaz UCE, basearam-se na média do Produto Nacional Bruto e do Comércio Intracomunitário de cada Estado membro, no período 1969/73, corrigido pela sua participação nos esquemas de auxílio a curto prazo. Diariamente, eram calculados os valores da Unidade de Conta Europeia bem como as taxas de conversão nas moedas nacionais, tendo por base o curso destas em Bruxelas. Tal como o DSE e qualquer outra unidade de conta tipo cesto, o peso relativo corrente de cada moeda participante no cabaz, difere do valor inicial, em virtude das sucessivas valorizações e/ou desvalorizações das diferentes moedas.

Esta Unidade de Conta viria a ser reformada com a criação do ECU ("European Currency Unit") em Março de 1979.

c) Agrícola - instituída pelas Comunidades Económicas Europeias em 1958, no âmbito da Política Agrícola Comum, era no plano formal igual à "velha" UCE mas, na prática, viria a corresponder às chamadas paridades verdes, as quais não são mais do que taxas de câmbio fictícias. Estas resultaram da necessidade de se prosseguir uma política de rendimentos e preços para o sector agrícola⁽¹⁰⁾. Sendo inicialmente uma unidade de conta tipo paridade, viria a transformar-se em unidade de conta tipo cesto em 1976. A constituição do seu cesto, era em Março de 1976 a seguinte:

DM	3.462
FFr	5.553
FB/Lux	49.348
LIt	905.0
Florim	3.402
Libra GB	0.589
Libra IRL	0.589
KDnm	7.578

A Política Agrícola comum assenta na livre circulação dos produtos dentro do espaço comunitário, e de acordo com o princípio da unidade de mercado, são estabelecidos preços comuns, iguais para os diferentes países, expressos na Unidade de Conta convencional. Como os pagamentos e recebimentos são feitos em moeda nacional, não surgiria qualquer problema de conversão quando, num regime de câmbios fixos, as paridades verdes correspondam às efectivas taxas de câmbio.

(10) Veja-se a este propósito Pãosinho, J. - "A CEE", Experiências de Integração, ISE, Lisboa, 1986.

Se pelo contrário, estamos em câmbios flutuantes, existe divergência entre as paridades verdes fixadas pela CEE e que vigoram ao longo do ano agrícola e a taxa de câmbio oficial enquadrada pelo funcionamento do mercado. Neste caso, para salvar o princípio da unidade do mercado e do preço em toda a Comunidade, estão previstos os chamados "Montantes Compensatórios Monetários". Estes, têm como finalidade eliminar as diferenças entre as taxas verdes e as taxas de mercado, pelo que na prática mais não são do que taxas para as exportações e subsídios para as importações de bens agrícolas dos países cuja moeda se deprecie.

Esta unidade de conta viria a ser reformada com o aparecimento do ECU ("European Currency Unit"), neste caso o chamado ECU verde.

d) Outras - a par das unidades de conta descritas em 3. gostaríamos de deixar a informação de que, e ainda no âmbito da CEE, existiram mais duas unidades de conta. Uma, a UCME (Unidade de Conta Monetária Europeia), foi estabelecida e utilizada pelo FECOM (Fundo Europeu de Cooperação Monetária) até Junho de 1978. A outra, a EUR (Europeen Unité de Reglement) foi utilizada pelo gabinete de informação estatística das Comunidades até 1976.

4. European Currency Unit (ECU)⁽¹¹⁾

Esta unidade de conta foi criada pela CEE em 17 de Março de 1979, no âmbito do Sistema Monetário Europeu (SME). Este, substituiu a

(11) No ponto 5 deste trabalho, apresentaremos detalhadamente esta unidade de conta.

Serpente Monetária - a qual havia já perdido o seu significado - assenta na capacidade de um país de moeda mais fraca, poder intervir na defesa da mesma. O ECU, sendo uma unidade de conta do tipo cesto, introduz algumas inovações, relativamente às unidades de conta análogas - o Indicador de Divergência. Este, assenta numa "faixa de divergência", fixada em 75% do intervalo de variação de 2.25% que é permitido a cada moeda relativamente à sua taxa pivot central⁽¹²⁾.

(12) O seu conceito deve ser entendido como a relação cambial entre cada moeda, participante no S.M.E., e o ECU.

B. UNIDADES DE CONTA PARTICULARES:

1. European Unit of Account (EUA):

a) Velha - instituída em 1961 por um grupo de bancos europeus, chefiado pelo Kreditbank, para a emissão de obrigações. Verificaram-se mais de seis dezenas de emissões de obrigações nesta unidade de conta que era do tipo paridade, definida com base na relação 1 EUA a 0.88867 gramas de ouro fino ou 1 EUA igual à paridade de dezassete moedas europeias - as dos países membros da velha União Europeia de Pagamentos.

O valor da EUA era fixo. Apenas era admitida a sua variação se se verificassem cumulativamente as seguintes condições:

- . todas as dezassete moedas alterassem a sua paridade;
- .. simultaneamente dois terços delas alterassem a sua paridade na mesma direcção;

Estas duas condições nunca se verificaram. O risco de Câmbio era limitado a metade. De facto, o investidor que adquirisse títulos, pagando numa das moedas nacionais, estaria protegido contra a desvalorização da mesma, já que poderia solicitar o reembolso numa das outras moedas. Contudo, não retirava vantagens da revalorização da moeda de partida. Com a declaração de inconvertibilidade do dólar, viria a ser reformada.

b) Nova - instituída em 1972, passou a ser definida da seguinte forma:

Uma EUA igual a 0.88867 gramas de ouro fino ou

.. Uma EUA igual a um DSE "velho";

... Uma EUA igual a:

DM	3.21978
FB/Lux	48.6572
Florim	3.35507
HDNM	7.57831

A sua nova forma de definição derivou da escassa relevância de algumas moedas da extinta União Europeia de Pagamentos. A nova EUA privada, procurou adequar-se à nova realidade da CEE, embora das nove moedas, apenas fossem consideradas as que tinham paridade fixa ou uma taxa central ou faziam parte da Serpente Monetária. Contudo, neste último caso também é assumido um valor fixo, o qual corresponde ao velho DSE, não sendo por isso mesmo uma referência flutuante. Assim, por exemplo, 1 EUA = DM 3.21978, embora com as flutuações, sejam necessários menos marcos para adquirir um DSE.

2. European Monetary Unit (EMU)

Esta unidade de conta foi instituída em 1970 e destinava-se aos empréstimos obrigacionistas da CECA (Comunidade Económica do Carvão e do Aço) bem como de outras agências. Trata-se de uma unidade de conta tipo paridade e a sua definição assentava em seis moedas de países membros da CEE. Tinha o seu valor fixo durante a duração do empréstimo obrigacionista, isto é, mantinham-se as paridades. A sua definição comporta dois momentos, um anterior aos acordos do Smithosian Institute e o outro posterior a esses acordos. A sua definição era a seguinte:

1 EUA =	antes de 1972	depois de 1972
DM	3.66	3.226
FFr	5.554	5.116
FB/Lux	50.0	44.816
Florim	3.62	3.245
LIt	625.0	581.5

O emitente não retirava benefícios de uma revalorização da própria moeda, enquanto sofria uma perda no caso de uma desvalorização (ou revalorização de outra moeda) pois que o possuidor dos títulos pode escolher uma das seis moedas, para cobrança dos lucros e reembolso dos capitais aplicados. Em contrapartida, o emitente pode recolher somas maiores e retribuir a uma taxa de juro mais baixa. Esta unidade de conta não teve sucesso.

3. European Composit Unit (EURCO)

Esta unidade de conta foi instituída em 1973 por um grupo de bancos, chefiado pelo N. M. Rothschild & Sons de Londres. Tratou-se da primeira unidade de conta de natureza privada do tipo cesto (com base nas nove moedas dos países membros da CEE), e que tinha subjacente um conjunto de mecanismos, em tudo análogos à da UCE oficial, com excepção dos pesos das diferentes moedas.

A sua composição era a seguinte:

	Peso	Composição (U.M.)
DM	28.9%	0.9
FFr	22.3%	1.2
FB	9.5%	4.5
FLux	1.0%	0.5
Florim	10.1%	0.35
LIt	9.9%	80.0
Libra GB	14.6%	0.075
Libra IRL	1.0%	0.005
KDnm	2.7%	0.2

Apesar da inovação que representava, esta unidade de conta entrou em "falência", já que incorporava algumas moedas cujo comportamento era sinónimo de elevado risco cambial bem como de duvidosa solidez. Para qualquer investidor, era preferível apostar em títulos expressos numa moeda mais forte e amplamente disponível no mercado.

4. Arab Currency Related Unit (ARCRU)

Trata-se de uma unidade de conta do tipo cesto, virada em, 1974. Foi instituída pelo Hambros Bank, com o objectivo de satisfazer as exigências dos mutuários não árabes para com os mutuários árabes. É pois o resultado da nova força financeira, resultante da crise petrolífera de 1973. A sua composição assentava num conjunto de oito moedas árabes, com igual peso, seleccionadas em doze. A sua cotação era estabelecida diariamente, tomando as cotações das doze moedas árabes face ao dólar Norte Americano, das quais se rejeitavam as duas de maior oscilação para cima e as duas de maior oscilação para baixo, relativamen-

te à data base (12.07.1974). Em seguida, elaborava-se uma média simples, pelo que cada das componentes, teria um peso igual (12.5%).

5. Barclays Unit (B. UNIT)

Unidade de conta criada em 1974 pelo Barclays Bank, cuja finalidade era a de expressar mais os valores das transacções comerciais do que os valores das operações obrigacionistas. Era constituída pelo dólar Norte Americano, pelo marco alemão, pelo franco francês, pelo franco suíço e pela Esterlina, todos com igual peso. Contudo, não estava incluída à partida a alteração do peso das componentes.

6. International Financial Unit (IFU)

A IFU é uma unidade de conta do tipo cesto, criada em 1975 pelo Crédit Lyonnais com o objectivo de servir de base às transacções bancárias externas. A composição do IFU assentava num conjunto de dez moedas repartidas entre as dos países membros da CEE e países não membros. As moedas daqueles eram preponderantes face às destes (58% contra 42%). As unidades de cada moeda participante eram as seguintes:

Dólar USA	0.21
Dólar CAND	0.073
Iene	27.9
DM	0.432
Libra GB	0.044
FFr	0.437
LIt	46.7
Florim	0.188
FB	2.35
KDnm	0.154

Com o desenvolvimento desta, pretendia-se atrair um vasto leque de investidores, mas as conversões efectivas eram sempre feitas em dólares Norte Americanos.

Como se pode depreender da leitura do que acabámos de expôr, a procura de um denominador comum para as operações internacionais tem sido incessante. Em nossa opinião, tal atitude é o resultado dos problemas existentes no Sistema Monetário Internacional, com especial destaque para o período pós 1971.

4. O DIREITO DE SAQUE ESPECIAL (DSE)

O Direito de Saque Especial (DSE), foi criado no âmbito do Fundo Monetário Internacional, tendo por base o ouro e cotando-se a cerca de 0.888671 gramas de ouro fino, isto é, um dólar de 1944. O seu aparecimento na cena monetária internacional, deu-se em 1970 e nesta fase inicial foi definido como uma unidade de conta do tipo paridade.

Dados os conhecimentos de Agosto de 1971 (declaração de inconvertibilidade do dólar) e a evolução do Sistema Monetário Internacional com o acentuar de um elevado grau de incerteza, o Diretor de Saque Especial passa em 1.07.1974 a ser definido como uma unidade de conta do tipo cesto, em que a sua definição é estabelecida a partir de um conjunto de moedas (ver quadro nº I no anexo 4). A causa de tal alteração foi a desmonetização do ouro, que teve por detrás a declaração de inconvertibilidade do dólar.

A composição do cesto de moedas foi definida a partir das cotas de comércio mundial detidas por cada país membro do Fundo Monetário Internacional, sendo o limite inferior à participação no cesto igual a 1%. Contudo, apesar dos Estados Unidos deterem uma participação de 14% no comércio mundial foi consagrado ao dólar, um peso de 33% o que procurava reflectir a importância financeira dos Estados Unidos. A definição dos pesos das outras moedas, teve por base as exportações mundiais do quinquénio 1968/72. A par deste critério, procurou-se que aos câmbios de 28.06.1974, o valor de um DSE fosse igual a 0.888671 gramas de ouro fino.

Dado o insucesso dos Direitos de Saque Especial, devido ao seu grau de risco e à sua baixa rentabilidade - convém notar que o dólar é preponderante e as taxas de juro do Direito de Saque Especial eram inferiores às do mercado - foi necessário proceder à sua correcção na ten-

tativa de os promover⁽¹³⁾ a activos de reserva internacional atractivos. Procedeu-se à sua reforma (1.07.1978), introduzindo no cabaz, moedas dos países árabes (a importância do petróleo ditava as suas leis) e tomando medidas tais como:

a) Os países membros do Fundo Monetário Internacional podem desenvolver transacções⁽¹⁴⁾ e operações em Direito de Saque Especial sem autorização do FMI e sem estarem sujeitos ao princípio da necessidade.

b) Parte das quotas junto do Fundo Monetário Internacional passam a ser liquidadas em Direitos de Saque Especial.

c) O Fundo Monetário Internacional pode aumentar o número dos detentores de Direitos de Saque Especial, embora reservando-os aos possuidores oficiais.

O cesto de 1978 teve por base o Comércio Mundial do período 1972/76. Continuou-se com a definição da sua taxa de juro de forma análoga à de 1974, isto é, a sua taxa era definida pela média das taxas de curto prazo dos Estados Unidos, República Federal Alemã, Grã-Bretanha, Japão e França. A partir de 1978 a ponderação das taxas são proporcionais às ponderações das moedas no cabaz, mas ficando-se pela relação

(13) Veja-se sobre este assunto:

- . Mosse, R (1979) - Op. Cit. - pags 399 - 416
- .. L'Huillier, J (1980) - Op. Cit. - pags 252 - 265

(14) Veja-se sobre este assunto:

- . Polak, J (1981) - Op. Cit.
- .. Lelart, M (1981) - Op. Cit. - pags 73 - 96

de 1 para 0,8 quando antes era de 1 para 0.6. Tal situação levou a que a taxa de juro do Direito de Saque Especial pouco atractivo para os investidores já que, dado o diferencial nas taxas de juro, os detentores subsidiariam os utilizadores desincentivando a sua posse⁽¹⁵⁾.

É perante este quadro que o Fundo Monetário Internacional decidiu a criação de um Direito de Saque Especial simplificado, inspirando-se em parte em esquemas desenvolvidos por bancos privados, nomeadamente o Barclay Bank. A criação em 1.01.1981 de um novo Direito de Saque Especial (simplificado) em que o cabaz se reduz às moedas dos países que estavam na base da definição da taxa de juro do DSE, continua a ter a preponderância do dólar o que, apesar do risco da unidade de conta ser menor que o de uma moeda, é contudo maior do que o "desejável"⁽¹⁶⁾, dadas as grandes oscilações do dólar.

Até à reforma de 1981, costumavam ser apontadas como causas do fracasso do Direito de Saque Especial, em termos de activo de reserva internacional, as seguintes:

- a. as limitações ao uso do Direito de Saque Especial;
- b. o diferencial da sua taxa de juro face às do mercado;
- c. a incipiência de muitos dos mercados financeiros nacionais de algumas das moedas incluídas no cabaz, com especial incidência nas operações cambiais a prazo e a consequente cobertura do risco de câmbio.

(15) Sobre este assunto pode encontrar-se um tratamento exaustivo em Rapaz, V (1983 - Op. Cit.

(16) Referir-nos-emos detalhadamente ao problema do risco no ponto 6 deste trabalho.

bio⁽¹⁷⁾, problema que se pretendeu obviar com a reforma de 1981;

d. o predomínio do dólar com o consequente aumento de risco, sem que exista compensação ao nível da taxa de rendimento.

Apesar destes condicionalismos, o Direito de Saque Especial como meio de pagamento tem sido vulgarmente utilizado no financiamento de vários países membros do Fundo Monetário Internacional bem como nas transferências entre bancos centrais. Não sendo um meio de pagamento no sentido lato do termo, configura-se no entanto como um instrumento de mobilização da liquidez internacional, dado permitir a circulação de meios entre diferentes bancos centrais que, na sua ausência, não passariam de um imobilizado.

Sob um prisma mais formal, apresentaremos em seguida as características essenciais do Direito de Saque Especial, procurando complementar a exposição que temos vindo a desenvolver nesta matéria.

A originalidade do Direito de Saque Especial deriva do facto de ele pretender assumir o papel de activo de reserva internacional e de unidade de conta, tentando aproximar-se do papel das moedas nacionais nas respectivas economias⁽¹⁸⁾. Formalmente, o Direito de Saque Especial assume-se como um crédito sobre o Fundo Monetário Internacional, resultante das operações na conta especial do FMI. Tal "crédito" gera um direito e em paralelo uma obrigação para o país membro. O direito de uso é absoluto se existem desequilíbrios na sua Balança de Pagamentos e a obrigação é o fornecimento de moeda submetida a duas condições:

(17) Sobre este assunto veja-se:

Prissert (1977) - Op.- Cit. - pags. 43 a 68.

(18) Sobre o papel da moeda na economias, veja-se por exemplo:

Peláez e Suzigan (1978) - Op. Cit. - pags. 91-120.

1. Ter sido designada pelo Fundo para intervir numa operação "swap";

2. O montante dos seus haveres em Direitos de Saque Especial não excederem três vezes o montante das afectações recebidas.

O Direito de Saque Especial é uma das componentes das reservas dos bancos centrais podendo considerar-se uma reserva de primeira ordem dado que a sua existência, nos activos dos Bancos Centrais, deriva dos processos escriturais.

A sua faceta de unidade de conta deriva do facto de assentar numa valoração resultante dos valores das suas componentes. O processo de definição bem como as sucessivas alterações, já foram referenciadas nas páginas anteriores. Contudo, ainda voltaremos à discussão do papel do Direito de Saque Especial, quando procedermos ao seu confronto com a "European Currency Unit" - ECU.

Podemos afirmar, pois, as funções essenciais do ECU como as seguintes:

(17) Tabela e resolução do Conselho Europeu de 7.12.1978 sobre a introdução da Unidade Monetária Europeia, nos seguintes termos para os pontos 1 e 2:

5. EUROPEAN UNIT CURRENCY - ECU

O ECU é uma unidade de conta do tipo cesto, criada no âmbito dos mecanismos de integração das Comunidades Económicas Europeias, assente no funcionamento do Sistema Monetário Europeu. Entrou em vigor em 13 de Março de 1979, procurando desta forma contribuir para o aparecimento de uma zona monetária estável na Europa. Trata-se de uma unidade de conta em que os pesos (os quais estão explicitados no quadro nº II do Anexo A) das diferentes moedas foram definidos a partir do peso relativo do Produto Interno e do Comércio Externo de cada país no Produto e Comércio Externo das Comunidades, na altura, um espaço a nove países. Dado que, a quantidade de cada moeda no cesto é fixa (mas não inalterável dado que se adoptou um plano de revisão quinquenal), a cotação do ECU varia diariamente com as cotações das diferentes moedas e o peso das mesmas acaba por acompanhar essas variações, segundo de uma relação positiva.

Na fase inicial, o cabaz do ECU era igual ao da Unidade de Conta Europeia (UCE), embora mais flexível, na medida em que permitia alterações às ponderações desde que se verificassem certas condições o que não acontecia com aquela. O ECU visou assim, tornar-se um padrão de valor em ordem ao fomento da estabilidade monetária, condição "sine qua non" para um espaço em integração económica.

Podemos apontar que, as funções acometidas ao ECU eram no essencial as seguintes ⁽¹⁹⁾:

(19) Veja-se a resolução do Conselho Europeu de 5.12.1978 sobre a instrução do Sistema Monetário Europeu, com especial destaque para os pontos 2 e 3.

a. Servir de bem numerário no mecanismo cambial das Comunidades. Enquanto tal, necessita de ser estável por forma a incutir a confiança necessária aos seus utilizadores. Conforme demonstraremos mais adiante, o ECU atingiu os dois objectivos, isto é, reduziu as flutuações das principais moedas europeias com excepção da libra esterlina, que não participa no mecanismo cambial do Sistema Monetário Europeu e conquistou um lugar privilegiado junto dos utilizadores privados, em especial para emissões de títulos e operações "swap" chegando-se já a falar da erupção de um mercado do ECU⁽²⁰⁾.

b. Servir de base à construção de um indicador de divergência. As moedas participantes estão relacionadas com o ECU, e como tal entre si, através de taxas pivot centrais e taxas pivot bilaterais. As moedas participantes podem flutuar 2.25% para cima ou para baixo relativamente à sua taxa pivot central, com excepção da lira cuja margem é de 6%. A relação indirecta que se estabelece entre as moedas participantes, baseada na taxa pivot bilateral permite através da construção do indicador de divergência, detectar a responsabilidade do afastamento relativamente às taxas pivot centrais, o que não acontecia no âmbito da Serpente Monetária.

O indicador de divergência, não é mais do que o limiar de 75% da margem de flutuação autorizada tendo-se em atenção o peso da moeda na composição do ECU. Funciona como um sinal de aviso para que as autoridades monetárias intervenham com medidas correctoras,

(20) Veja-se Guimbretierre (1984) - Op. Cit. - pags. 143-179

O indicador de divergência estabelece a ligação entre as moedas e o ECU, permitindo comparar a taxa de câmbio de cada moeda com a da moeda comunitária. Desta forma, a moeda divergente pode ser identificada antes de ter atingido os limites de flutuação permitida. Calcula-se para cada moeda a variação do ECU, expressa em % da taxa pivot do ECU nessa moeda e compara-se o nº obtido com a % máxima de variação do curso que o ECU pode apresentar. O desvio máximo é de 2,25% relativamente a todas as outras. Logo que a variação da taxa de mercado do ECU expressa numa moeda, ultrapassa 75% do desvio máximo, considera-se que ultrapassou o intervalo de divergência admissível. Como esta moeda entra na composição do ECU, o curso deste é influenciado pela ponderação daquela (peso no cesto de moedas). Para que as margens efectivas de flutuação sejam iguais, o desvio máximo do curso do ECU expresso nessa moeda dependerá do peso desta naquela.

Consideremos como exemplo, que o montante fixo de francos franceses no ECU era de 1.15 e o valor do ECU em Paris em 13.03.1979 era de 5.79831 FFr, então o peso do franco no ECU desde que ao par com todas as outras moedas será de $1.15/5.79831$ ou seja 0.1983. Este peso aumenta com a apreciação do franco francês e diminui com a sua depreciação. Os limites à variação são de 2.25%. O efeito sobre o ECU de uma depreciação de 2.25% de cada uma das outras moedas face ao franco seria:

-2.25%	vezes	10.51%	=	-0236%	(florim)
		3.06%	=	-0.069%	(coroa DNM)
		32.98%	=	-0.742%	(marco RFA)
		9.5%	=	-0.314%	(lira)
		9.63%	=	-0.217%	(franco B/Lux)
		13.34%	=	-0.3%	(Libra GB)
		1.15%	=	-0.026%	(Libra IRL)

Tal significa que o efeito seria: $-2.25\% * 80.167\% = -1.804\%$;

A depreciação do ECU em francos franceses, corresponde a uma variação de todas as outras moedas de 2.25% e seria igual ao produto entre esta variação e o somatório dos pesos das outras moedas no ECU. O desvio máximo seria assim de 1.804%. Com um raciocínio análogo, estabelece-se o mesmo plafond para as outras moedas. Para efeitos do indicador de divergência os limites serão dados por $75\% * 1.804\%$. Este valor não é mais do que o ponto a partir do qual, a autoridade monetária deve intervir. O indicador de divergência mede o grau de utilização por uma moeda, do desvio máximo de divergência. Teremos assim:

$$\text{Ind Div} = \frac{|\text{ECU mercado} - \text{ECU pivot}|}{\text{ECU pivot}} / \text{desvio máx diverg}$$

Para o nosso exemplo, se o curso do ECU é de 5.75 FFfr e a taxa pivot é de 5.79831 FFfr e o desvio máximo é de 1.804%, teremos:

$$[(5.75 - 5.79831) * 100] / 5.79831 = 0.833$$

Logo $(0.833/1.804) * 100 = 46.17 (+)$. Como o valor obtido não atingiu 75, não será necessário proceder a qualquer intervenção.

c. Servir de equivalente geral para todas as operações comunitárias, sendo nele referenciados todos os valores das diferentes políticas da CEE. Assim, são expressas em ECU's todas as medidas de política económico-social da comunidade.

d. Ser o meio de pagamento entre as autoridades monetárias dos países membros das Comunidades Económicas Europeias.

A causa remota do aparecimento do ECU está na desmonetização do ouro, que tal como aconteceu para o Direito de Saque Especial, a UCME (Unidade de Conta Monetária Europeia e a UCE "velha") perdeu o seu significado pelo facto de estarem ligadas ao ouro. A UCE, criada em 1975 não solucionou o problema e dada a evolução do esquema de câm-

bios flutuantes, apelou para o aparecimento de um novo tipo de unidade de conta dada a rigidez daquela bem como os esquemas anacrónicos de funcionamento da Serpente Monetária.

No momento de criação do ECU (13.03.1979), uma unidade deste era igual a 1.05038 DSE e por sua vez era igual a 1.28716 dólares Norte Americanos. As regras para a criação de ECU's, feita pelo FECOM (Fundo Europeu de Cooperação Monetária), assentaram em contrapartidas diferentes das do processo de criação de Direitos de Saque Especial. Assim, cada banco central deveria depositar pelo menos 20% em dólares e 20% em ouro das suas reservas à data da instituição do ECU. Tal facto consagrou o ECU como um importante instrumento de reserva dos bancos centrais dos países membros. A par desta situação, nenhuma regra foi imposta na repartição do volume de ECU's entre os países membros. Estes receberiam as quantidades correspondentes ao volume de reservas transferidas, o que não acontecia e não acontece no caso dos DSE's, dadas as regulamentações das operações da conta especial do Fundo Monetário Internacional. Em consequência dos depósitos de dólares - feitos pelos países membros, o ECU vai substituir parte das operações feitas em moeda americana, cerceando-se assim, uma parcela importante do espaço monetário europeu à influência do dólar. Contudo, os depósitos em ouro não irão cercear a importância e o papel do mesmo no mercado livre mas consagrá-lo-ão como contrapartida do ECU permitindo que este se imponha como meio de regularização, isto é, que possa ser utilizado pelos bancos centrais comunitários como meio de liquidação dos saldos de intervenção nos mecanismo do sistema de câmbios. Tal não acontecia para o DSE, o qual apenas poderia ser usado, antes da reforma de 1981, pelos países subscritores dos mesmos.

Embora possa transparecer da descrição que temos vindo a fazer, o funcionamento do Sistema Monetário Europeu não tem sido pacífico. As tensões e as necessidades de adaptação têm sido prementes face ao comportamento das diferentes moedas. Referir-nos-emos a este assunto,

quando procedermos ao confronto do ECU com o DSE. Contudo, poderemos para já afirmar que as revalorizações e desvalorizações bilaterais entre as moedas participantes do Sistema Monetário Europeu têm obrigado a bastantes alterações das taxas pivot centrais. O ECU, apesar de ter introduzido uma certa estabilidade no mercado cambial, ele não trouxe a ESTABILIDADE⁽²¹⁾, e as tensões continuarão a existir enquanto as políticas monetárias não forem coordenadas na perspectivas de uma política comum o que para já é, no mínimo, utópico.

A evolução do ECU originou o aparecimento do ECU privado - unidade de conta análoga ao ECU oficial só que emitida por instituições privadas. A existência do ECU privado reflecte o sucesso do ECU oficial, apesar daquele não ter curso legal. O ECU privado é criado por um banco comercial através de registos contabilísticos e a partir de depósitos em moeda nacional. É no fim de contas, uma criação prevista a partir de um contracto negociado entre as duas partes envolvidas. Segundo cálculos de Pierre Guimbretière⁽²²⁾, os bancos expandiram o ECU em 1.9 milhões até ao final de 1983. A criação de ECU's até Janeiro de 1986 foi de 42.7 milhões de ECU's. A par deste volume, devem destacar-se as emissões pela Comunidade de obrigações denominadas em ECU's mas também as emissões feitas pelo Banco Mundial, pelos bancos canadianos, americanos e japoneses bem como os chamados Euro-créditos. Assim, podemos falar de uma privatização do uso do ECU o que não se verifica com o Direito de Saque Especial.

(21) Veja-se a este propósito o trabalho de:

Ungreer, Evans, Mayer and Young (1985) - Op. Cit.

(22) Salin, P (1981) - Op. Cit.

O quadro de condicionantes é assim bastante favorável ao desenvolvimento do ECU e à sua imposição internacional, em termos definitivos, graças ao seu esquema de funcionamento que garante uma cobertura do risco de câmbio, não apenas para os agentes privados, mas também para as próprias instâncias comunitárias. Para M. Lelart, por exemplo, as condições de criação, negociabilidade e rendimento do ECU permitirão que este se expanda para fora da sua zona monetária, atingindo os países ACP subscritores da convenção de Lomé e os países produtores de petróleo⁽²³⁾. Esta situação irá permitir a autonomia Europeia com a consequente libertação da influência da moeda norte americana, a qual é ainda a moeda internacional o que acarreta os riscos apontados. O exemplo perfeito do que acabamos de afirmar são as apreciações e depreciações a ritmos vertiginosos do dólar norte americano, com as consequências nefastas sobre o tecido económico mundial, que tal situação acarreta.

Apesar do "relativo sucesso" do ECU nos últimos anos, a sua existência não tem sido pacífica no âmbito da teoria das relações monetárias internacionais. No essencial, as grandes críticas à existência da "European Unit Currency" apresentadas por Pascal Salin⁽²³⁾ na sequência do relatório Optica e cujo pano de fundo é o neo-liberalismo económico, podem ser resumidos nos seguintes aspectos:

a. A estabilidade das taxas de câmbio não se consegue senão através da disciplina das políticas monetária e cambial, eliminado-se de vez os "monopólios monetários".

b. A prática da Europa Comunitária, jamais foi a da integração monetária através das Políticas Comuns donde resultasse a "Integração dos Mercados Comunitários".

(23) Lelart, M (1984) - Op. Cit.

(24) Salin, P (1981) - Op. Cit.

c. Se à escala internacional, o Fundo Monetário Internacional - instituição administrada pelos governos nacionais - não conseguiu disciplinar o comportamento das taxas de câmbio, como conseguirá fazê-lo o Fundo Europeu de Cooperação Monetária, se o mesmo também é administrado pelos governos nacionais?

d. O ECU não é mais que o resultado de um cartel de bancos centrais, os quais são favorecidos pela sua existência em detrimento das populações europeias.

e. O Sistema Monetário Europeu no essencial, não difere dos mecanismos da Serpente Monetária pelo que, jamais conseguirá atingir a estabilidade cambial.

f. O ECU é uma caricatura de moeda e o Fundo Monetário Europeu é uma aberração económica.

g. "O cartel monetário europeu" não tem auto disciplina monetária pelo que jamais poderá ser disciplinado face ao exterior.

h. Existe necessidade de alterar o sistema através da introdução de mais concorrência na "produção de moeda" na Europa por forma a cumprir-se o espírito dos artigos 37, 85 e 86 do Tratado de Roma.

Em nossa opinião, este conjunto de críticas não é mais que um "desespero pretensamente liberal e liberalizante". De facto, defender que a estabilidade se consegue com um regime de câmbios flutuantes e sem intervenção dos Bancos Centrais, quando sabemos que num espaço económico em integração, os comportamentos das variáveis económicas nacionais diferem de país para país e como tal também diferirá o comportamento das taxas de câmbio é, no mínimo, "confundir a árvore com a floresta". A resposta a este tipo de críticas está mais do que explicitado, no sucesso do ECU.

6. COMPARAÇÃO DO DSE COM O ECU. O CONFRONTO E AS ILAÇÕES POSSÍVEIS

Ao longo deste ponto, iremos proceder à confrontação do DSE com o ECU, retirando daí as ilações possíveis. No entanto, pensamos que metodologicamente será mais correcto proceder previamente, ainda que de forma sumária, à apresentação dos métodos de explicação de variação das taxas de câmbio. Procuraremos fazer uma aplicação quantitativa de alguns dos métodos ainda que na forma de uma primeira abordagem do problema.

Numa segunda etapa, confrontaremos o DSE com o ECU socorrendo-nos, sempre que entendermos necessário, de alguns dos resultados encontrados anteriormente. Na análise em causa, utilizaremos para facilidade de exposição, índices de evolução das taxas de câmbio, que apresentaremos através de cronogramas. Contudo, e para que fique bem claro, a sua validade é, e apenas só, justificada pela facilidade de visualização que tal utilização permite.

6.1 Os Modelos de Comportamento da Taxa de Câmbio

A teoria explicativa das taxas de câmbio faz frequentemente referência a um certo número de relações de paridade, cuja origem se encontra nos trabalhos de Cassel, Fisher e Keynes. Estas relações de paridade, constituem aquilo a que se convencionou chamar a teoria tradicional. Esta assenta em quatro grandes hipóteses⁽²⁵⁾:

(25) Veja-se a propósitos:

Solnik et Roll (1978) - Op. Cit. - Pags 13-47.

1. Os mercados financeiros são perfeitos. Não existem controles, custos de transacção, impostos, etc.
2. Os mercados de bens físicos são perfeitos. As trocas de bens podem ser feitas sem custos ou direitos aduaneiros.
3. Existe um bem (composto ou não) de consumo, idêntico para cada indivíduo.
4. Existe um "conhecimento" do futuro.

Com base nestas hipótese foi elaborado pelos autores apresentados anteriormente, um conjunto de relações e cuja evolução levou à formalização que passaremos a expor. Contudo, e numa perspectiva crítica, convirá não esquecermos o carácter simplificador das mesmas a que não foi alheio o pionerismo dos trabalhos referenciados. Aliás, a abordagem que faremos procurará omitir algumas das restrições, que estas hipóteses originam.

A abordagem tradicional das taxas de câmbio assenta em quatro grandes relações de paridade:

- a. A paridade das taxas de juro;
- b. A paridade dos poderes de compra;
- c. A relação de Fisher (paridade de juro real);
- d. A relação de prazo.

Na relação (a.), originalmente devida a Keynes (1923)⁽²⁶⁾, o diferencial da taxa de juro deve ser igual ao diferencial da taxa de câmbio a prazo, senão terá lugar uma arbitragem através do endividamento

(26) Keynes, J.M. - "A Tract on Monetary Reform", Ed. MacMillan, Londres.

numa moeda e da concessão de crédito noutra, podendo haver ou não uma cobertura do risco de câmbio⁽²⁴⁾.

Assim teremos:

$$(1 + i_j^n)/(1 + i_i^n) * e_{ij}^p/e_{ij}^c$$

com i_j^n = taxa de juro nominal do país j; i_i^n = taxa de juro nominal do país i; e_{ij}^p = taxa de câmbio corrente entre os países i e j. A aproximação linear, poderá ser feita através de:

$$i_j^n - i_i^n = (e_{ij}^p - e_{ij}^c)/e_{ij}^c$$

Para a relação (b.), originária dos trabalhos de Cassel (1921)⁽²⁷⁾, a variação da taxa de câmbio "é explicada pela diferença de inflação monetária" entre dois países:

$$(e_{ij}^{c,t+1}/e_{ij}^{c,t}) = (p_j^{t+1}/p_j^t)/(p_i^{t+1}/p_i^t) = (1 + p_j)/(1 + p_i),$$

onde p_j^t é o índice de preços no país j no período t e p_j é a taxa de inflação no país j. A aproximação linear será:

$$(p_j - p_i) = (e_{ij}^{c,t+1} - e_{ij}^{c,t})/e_{ij}^{c,t}$$

A relação (c.) originária de Fisher (1907)⁽²⁷⁾, põe em evidência que a taxa de juro nominal deve ser igual à taxa de inflação futura (esperada) mais a taxa de juro real isto é:

(27) Cassel - "The World's Monetary Problems", Ed Conntable et Co., Londres.

(28) Fisher - "The Rate of Interest", Ed. MacMillan, N. York.

$(1 + i_j^n) = (p_j^{t+1}/p_j^t) * (1 + i_j^r)$ ou com aproximação linear $inj = pj + i_j^r$, admitindo-se que o efeito cumulativo inflação/juro é negligenciável. Esta relação não é mais do que uma relação de arbitragem, semelhante às anteriores.

A relação (d.) tem por base a igualdade entre a taxa de câmbio a prazo e a taxa de câmbio corrente futura (taxa ao certo). Caso contrário, desenvolve-se um processo de arbitragem até à reposição da igualdade. A sua validade não se compadece com a instabilidade da vida económica, própria dos nossos dias.

Procurámos de forma bastante sumária, apresentar a abordagem tradicional que, de per si, nos merecerá posteriores considerações em trabalhos futuros. Contudo, esta não é a única forma de abordagem do assunto; existem mais duas formas: a abordagem monetarista e a abordagem dirigista.

A abordagem monetarista conheceu um desenvolvimento recente (pós 1975) através da retoma dos trabalhos de Mundell (1968)⁽²⁹⁾. São de salientar neste âmbito, os trabalhos de Dornbush (1975, 1976), Frenkel (1976) e Frenkel & Johnson (1976)⁽³⁰⁾. No essencial conside-

(29) Mundell - "A International Economics", Ed. MacMillan, N. York.

(30) Dornbush, R. - "Flexible Exchange Rates, Capital Mobility and Macroeconomic Equilibrium", Classen and Salin (Ed), Recent Issues in International Monetary Economics, Amsterdam.

Dornbush, R. - "The Theory of Flexible Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Policy", Scandinavian Journal of Economics, 78, nº 2, pags. 225-275.

Frenkel - "The Monetary Approach to Balance of Payments: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence", Scandinavia Journal of Economics 78, nº 2.

Frenkel & Johnson - "The Monetary Approach to Balance of Payments", Allen and Unwin, Londres.

ram que existe uma instantaneidade no ajustamento dos mercados financeiros por oposição ao mercado dos bens físicos, devido à relativa lentidão dos movimentos dos preços destes últimos. Consideram que os mercados financeiros são mercados eficientes onde os preços reflectem todas as antecipações dos agentes sobre os preços e rentabilidades futuras.

Para a abordagem monetarista, as quatro relações de paridade apenas se verificariam no longo prazo, enquanto que a curto prazo teríamos unicamente a relação taxa de juro e a relação de prazo. Assim, para a abordagem monetarista, a taxa de câmbio é um preço de equilíbrio do mercado financeiro, determinado pelas procuras e ofertas de activos expressos em divisas. O seu ajustamento jamais se faria pelos movimentos de mercadorias, dado que estes têm, pelo menos a curto prazo, comportamentos ineficientes.

A terceira aproximação, a abordagem "dirigista", considera que tão pouco o mercado financeiro é um mercado eficiente na medida em que, os "preços financeiros" não reflectem as informações disponíveis nem as antecipações dos operadores. De facto, pensa-se que é possível a um banco central manter a taxa de câmbio a níveis arbitrários, sem que exista correspondência entre inflação, taxa de juro e taxa de câmbio. Contudo, esta posição não é, em nossa opinião defensável, se situarmos o problema em economias de tendência, pois as consequências seriam extremamente nefastas.

Após estas considerações, iremos expôr mais detalhadamente algumas das explicações a que aludimos anteriormente (paridade dos poderes de compra e paridade do juro) e adicionaremos ao quadro explicativo a exposição da teoria da carteira. Esta última, surgirá em virtude da necessidade de analisarmos a dicotomia risco/rendimento que uma divisa comporta em especial se estivermos na presença de uma unidade de conta. Por último queríamos deixar bem claro que, na análise a desenvol-

ver, nos situaremos na "Praça Financeira" de Lisboa com todas as consequências que isso acarreta face ao modelo da carteira.

6.1.1 A Explicação da Taxa de Câmbio pelas relações de Paridade

A taxa de câmbio é o preço de uma moeda expressa noutra moeda. A taxa de câmbio observada, constatada ou taxa efectivamente verificada, não corresponde necessariamente à taxa de equilíbrio macroeconómico. A oferta e a procura de divisas são efectivamente determinadas por variáveis macroeconómicas nacionais e mundiais - essencialmente taxa de juro e taxa de inflação; e não existe qualquer razão para que num regime de câmbios fixos ou controlados, a taxa oficial se identifique com a taxa de equilíbrio, a qual varia em função das variáveis a que nos referimos. Em câmbios fixos, a taxa constatada pode diferir da paridade oficial, oscilando no interior de margens de flutuação autorizadas, pelo que o movimento de capitais se alinhará por forma a que a taxa constatada se venha a ajustar à taxa antecipada de equilíbrio. É caso para afirmar que as margens de flutuação enquadram as variações suportáveis pela taxa de equilíbrio. Quando as pressões sobre a taxa de câmbio persistem, existem duas formas de assegurar a estabilização:

.. Alterar a paridade oficial por forma a aproximar a taxa constatada da taxa de equilíbrio.

.. Deixar flutuar a taxa constatada para que se aproxime da de equilíbrio.

A primeira solução é típica do regime de câmbios fixos, sendo a medida em causa conduzida pelo Banco Central através de políticas adequadas.

A segunda exprime a lógica do regime de câmbios flutuantes, que considera ser o mercado de câmbios o melhor meio para promover a coincidência entre taxa constatada e taxa de equilíbrio, através dos processos de ajustamento progressivo e permanente do mercado.

A teoria explicativa da determinação da taxa de câmbio assenta essencialmente sobre dois vectores explicativos: a paridade dos poderes de conta e a paridade das taxas de juro. A curto prazo, é a taxa de juro que comanda os movimentos das taxas de câmbio; o aparecimento de uma diferença na remuneração dos capitais a curto prazo entre uma praça nacional e o resto do Mundo, induz uma deslocação dos mesmos até ao momento em que a taxa de câmbio antecipada não apresente qualquer desvio.

A médio e longo prazo a explicação é dominada pelo diferencial entre o nível de preços nacionais e os preços mundiais.

Debrucemo-nos sobre a explicação dos diferenciais de inflação e posteriormente sobre os diferenciais de juro⁽³¹⁾.

A) O DIFERENCIAL DA INFLAÇÃO

A hipótese base da teoria da paridade dos poderes de compra é a de que existe a nível mundial uma arbitragem dos preços tal que, o preço de um bem, expresso no mesmo numerário, é o mesmo em qualquer lugar.

(31) Sobre este assunto podemos encontrar um tratamento promenorizado em:

Marchal, J. (1980) - "Le Systeme Monetaire International. De Bretton-Woods aux Changes Flottoants, du Serpent Monetaire aux S.M.E., 1944 - 1979, Cujas, Paris.

Admitamos que a relação de preço de uma dado bem é de um para um num dado momento no tempo e que o preço do bem em causa é de 100 unidades monetárias. Admitamos ainda que, a subida dos preços nacionais é de 10% e a subida dos preços mundiais é de 5%. Como o preço nacional subiu mais cinco pontos percentuais relativamente ao preço mundial e se não existirem tarifas aduaneiras, tal significa que 110 unidades monetárias equivalem agora a 105 unidades de divisas. Teremos assim uma relação não de um para um mas de um para 1.048 (110/105).

Formalizando o exemplo apresentado e considerando que existem direitos aduaneiros, podemos ver que:

$$P_{ij} = (P_{iw} + C_i)(1 + T) \quad \dots\dots\dots (a)$$

onde C_i é o custo de transporte e T a taxa de imposição dos direitos aduaneiros. O preço interno de i é igual ao preço mundial mais os custos de transporte e de seguros (preço CIF) e os direitos aduaneiros. Se considerarmos que em (a) não temos uma moeda mas duas e designando a taxa de câmbio entre as duas por r , podemos escrever:

$$P_{ij} = r (P_{iw} + C_i)(1 + T) \quad \dots\dots\dots (b)$$

substituindo $(P_{iw} + C_i)$ por CIF e $(1 + T)$ por a_j , virá:

$$P_{ij} = r * CIF * a_j \quad \dots\dots\dots (c)$$

e raciocinando em termos de variações, virá:

$$\text{Var } P_{ij} = \text{Var } r + \text{Var } CIF + \text{Var } a_j \quad \dots\dots\dots (d)$$

Se considerarmos que longo prazo os direitos aduaneiros não variam ($\text{Var } a_j = 0$) e que a variação dos custos de transporte e de segurança é igual à variação do preço mundial do bem, teremos:

$$\begin{aligned} \text{Var CIF} &= \text{Var } P_{iw} \\ \text{Var } P_{ij} &= \text{Var } r + \text{Var } P_{iw} \dots\dots\dots (e) \end{aligned}$$

Da relação (e) podemos inferir que a taxa de variação do preço do bem i na economia j é igual à soma da variação do câmbio da moeda j e do preço do bem i. Tal como é verdade para o bem i será verdade para todos os outros bens, donde:

$$\begin{aligned} \text{Var } P_j &= \text{Var } r + \text{Var } P_w \text{ ou seja} \\ \text{Var } r &= \text{Var } P_j - \text{Var } P_w \dots\dots\dots (f) \end{aligned}$$

Da relação (f) infere-se a arbitragem cambial face aos movimentos de preços dos bens como um dos postulados fortes do regime de câmbios fixos.

"...Em câmbios fixos, a taxa de inflação nacional não será diferente por muito tempo da taxa de inflação mundial..."

Para uma pequena economia aberta ao exterior (situação em que o país não tem poder de mercado), tal situação significa que a política monetária é de eficiência reduzida. Esta é uma das grandes críticas feita pelos adeptos do regime de câmbios flutuantes ao regime de câmbios fixos. Em câmbios flutuantes há independência da política monetária, pelo que poderemos afectar a taxa de câmbio levando em linha de conta a inflação mundial. Assim para países com a capacidade de implementarem com sucesso políticas estabilizadoras, devem adoptar o regime de câmbios flutuantes como forma de não importarem a inflação dos outros.

B) DIFERENCIAL DE JURO

Independentemente do regime de câmbios, o "teorema" das paridades dos poderes de compra, indica o sentido do ajustamento da taxa de câmbios, quer pela primazia dos mecanismos de mercado quer pelas medidas discricionárias das autoridades monetárias nacionais.

O "teorema" da paridade do juro é por sua vez a transposição para o nível financeiro do "teorema" da paridade do poder de compra. A hipótese de partida é a da existência a nível mundial de uma arbitragem das taxas de juro tal que, os títulos internacionalmente negociáveis, têm rendimento equivalentes sobre as diferentes praças financeiras. Uma diferença nas taxas de juro entre países origina um movimento de capitais que por sua vez provoca um desequilíbrio sobre o mercado de câmbios alterando a taxa de câmbio. O aparecimento do diferencial na taxa de juro implica uma variação antecipada da taxa de câmbio que leva o mercado a ajustar a taxa existente à taxa antecipada. O comportamento diário das taxas de câmbio é pois comandado pela evolução das taxas de juro. Podemos escrever, à semelhança do que fizemos anteriormente, que:

$I_j = I_w + a_j$ onde I_j é juro do país j , I_w é a taxa de juro no estrangeiro e a_j é a taxa de apreciação ou depreciação da moeda j . Não é objecto deste trabalho, a discussão da formação das antecipações, apenas convirá referir que a taxa de câmbio antecipada é função da taxa de equilíbrio a longo prazo pelo que $a = b$ (Var r), com $0 < b < 1$. O parâmetro b mede a velocidade de ajustamento antecipado da taxa de câmbio futura à taxa de equilíbrio.

Partamos de uma situação de equilíbrio em que:

$$\text{Var } P_j = \text{Var } P_w$$

$$\text{Var } I_j = \text{Var } I_w$$

Uma política monetária expansionista gera uma queda da taxa de juro do país j pelo que $I_j < I_w$, terá como consequência a deslocação de capitais de j para o resto do mundo e haverá pedidos de empréstimos, denominados na moeda j , com o intuito de a converter noutra moeda, aplicando esta no exterior. A moeda j deprecia-se no mercado de câmbios futuros à medida que fogem os capitais. A taxa de câmbio constatada é inferior ao poder de compra pelo que se originam antecipações em ordem ao anterior nível de câmbio. Neste exemplo, a taxa antecipada de variação do câmbio seria de sinal negativo, pelo que os especuladores previriam que, até ela voltar ao seu nível de paridade do poder de compra, teríamos uma apreciação da moeda. O "teorema" PPI (paridade do juro) implica que uma diferença positiva da taxa de juro não se pode manter durante muito tempo pois que, as antecipações de retorno ao equilíbrio não contrariam a apreciação da moeda do país que oferece remunerações mais elevadas. Este teorema assenta na hipótese de que nenhum país é suficientemente forte para impôr os seus ditâmes no mercado internacional. A alta do dólar dos EUA, verificada nos últimos anos, contraria esta explicação já que, tinha um diferencial positivo de juro associado à sua sobrevalorização face ao valor de equilíbrio da paridade do seu poder de compra, acontecendo precisamente o contrário com o iene japonês.

É na sequência do que acabámos de apresentar, que se podem perceber os movimentos de capitais a curto prazo. Um movimento de capitais a curto prazo pode ser definido como "uma operação cuja duração pode ir de alguns dias a alguns meses e, cujo efeito é a transformação no património de uma pessoa física ou moral de um activo expresso numa moeda em outro activo expresso noutra moeda⁽³²⁾". O objectivo é a realização de um lucro que resulta de uma melhor rentabilização da parcela transformada ou através de um ganho de capital. A primeira situação

(32) Veja-se sobre este assunto:

Prissert, P. (1977) - Op. Cit. - Pags 23-79.

originará uma "operação de tesouraria concretizada através das arbitragens da taxa de juro com cobertura de risco de câmbio", enquanto a natureza da segunda é especulativa.

A procura de uma melhor remuneração das aplicações, implica normalmente que a transferência se efectue sem que se fique em posição de câmbio. Admitamos como exemplo que, uma empresa do país A, dispõe de um excedente de tesouraria e resolve fazer um depósito num banco à taxa de 5% (anual). Se constatar que os depósitos no país B lhe rendem 6%, ela não renovará o seu depósito em moeda A e comprará moeda B ao câmbio corrente para colocar em B. Obteria uma remuneração adicional de 1% para o seu excedente de tesouraria. Em contrapartida, é assumida uma posição de câmbio em função da decisão sobre o curso da moeda B face ao curso da moeda A, e uma variação da cotação pode afectar o valor do capital colocado no país B. Se a empresa não estiver disposta a assumir os riscos da posição de câmbio, irá "cobrir-se" a prazo. Para o fazer ela cederá a prazo ao seu banco a moeda B no montante da operação de tesouraria, prazo esse que será igual ao da aplicação no país B.

Formalmente, e no plano estritamente cambial, a operação global que acabámos de descrever, é designada na prática como "arbitragem da taxa de juro com cobertura de risco de câmbio", e traduzir-se-á pela ordem de compra da moeda B a pronto e pela ordem de venda a prazo da mesma moeda B. É óbvio que tal "cobertura" envolve um custo que reduz o ganho, "travando" a transferência de capital.

A procura especulativa dum ganho de capital supõe obrigatoriamente o assumir de uma posição de câmbio já que é sobre a diferença "descontada - actualizada" entre o curso actual e o curso futuro de duas moedas que eventualmente se realizará o lucro pretendido.

Um agente económico que preveja a alta do curso de uma moeda estrangeira contra a moeda nacional e que decida especular sobre essa

eventualidade, assumirá uma posição de câmbio, isto é, acrescerá os seus haveres em moeda estrangeira sem aumentar de forma equivalente os seus encaixes na mesma moeda. Assim, comprará divisas a pronto e conserva-las-á até à realização da sua previsão. Esta forma de especulação é das mais simples. No essencial traduz-se por:

- a. Compra a pronto da divisa contra a moeda nacional.
- b. Conservação da divisa na forma de depósito junto dos bancos do país a que pertence a divisa.
- c. Venda a pronto da divisa após esta se ter apreciado, o que era considerado na sua previsão.

O processo que acabámos de descrever é análogo para as operações especulativas a prazo. Neste tipo, assume-se igualmente uma posição de câmbio que será do tipo "Posição Curta", isto é, obtêm-se créditos numa moeda e aplicam-se os fundos obtidos na compra da ou das moedas que se prevê virem a apreciar-se, aplicando-se estas por um período igual ao do crédito obtido e se cobertura do risco de câmbio.

Após as considerações tecidas sobre os diferenciais de preços e os diferenciais de juros, convirá que façamos referência às suas ligações com a Balança de Pagamentos.

O fluxo de mercadorias reage menos rapidamente às variações das taxas de câmbio do que o mercado de activos financeiros. Daí resulta que as variações das taxas de câmbio são determinadas mais rapidamente pelas arbitragens financeiras do que pelo prazo de reacção do mercado de bens, estando o movimento dos preços relativos na origem, em câmbios flutuantes, dos fenómenos de "overshooting". A existência de excedentes na balança de operações básicas, provoca a apreciação da moeda nacional, incentivando no futuro o aumento das importações através da su-

bida do "custo" das exportações. Como os fluxos internacionais de mercadorias são mais sensíveis às variações da procura global do que às variações da taxa de câmbio, o excedente não será eliminado de imediato podendo mesmo vir a aumentar. Tal facto atrairá capitais estrangeiros que antecipam uma nova apreciação pelo que, emergirá um excedente na balança de capitais, originando um ajustamento antecipado da taxa de câmbio.

Em consequência do prazo de reacção, os fluxos comerciais são mais afectados numa situação de défice. Neste caso, para um país com défice comercial, a depreciação da moeda origina a antecipação e como tal uma saída de capitais. A alta de preços para as importações, fruto da depreciação, aumenta os custos e os riscos, estimulando a inflação. A especulação fará assim, graças ao sobreajustamento, a validação das variações da taxa de câmbio a partir de uma variação da taxa de inflação.

Fica claro que, se a paridade dos poderes de compra comanda a longo prazo as variações da taxa de câmbio, a retroacção das variações da taxa de câmbio no dia a dia sobre o nível de preços, pode impôr ajustamentos da taxa de câmbio de equilíbrio da paridade do poder de compra relativamente à taxa de câmbio verificada.

6.1.2. O Princípio do Índice de Câmbios Efectivos

Com a adopção generalizada de um regime de flutuações cambiais administradas tornou-se necessário que, para além dos métodos tradicionais de explicação, exprimir de modo sintético a taxa de apreciação ou de depreciação de uma moeda no confronto com as outras moedas. Constrói-se para esse efeito, o índice de taxa de câmbio efectiva de uma dada moeda, o qual representa a média ponderada dos desvios numa data relativamente à data de referência. Ao ponderar estes índices, deve escolher-se:

- a data inicial a que se irão referir as posteriores variações;
- as moedas a incluir nos cálculos;
- as cotações (praça de Nova Iorque, praças europeias, ou outras).

Diversos índices deste género são correntemente construídos por diferentes fontes nomeadamente, Bancos Centrais, Fundo Monetário Internacional, Institutos Financeiros, OCDE, etc.

Existem várias formas de calcular o índice⁽³³⁾, e a partir dos quais se podem retirar diferentes ilações embora, no essencial, os seus mecanismos não sejam diametralmente opostos. Passamos a apresentar uma delas, a que foi desenvolvida pelo Banco Central Italiano:

1. Escolhida a data inicial e o conjunto das moedas (devem ser as dos parceiros comerciais a que nos pretendemos reportar), procede-se ao cálculo dos desvios (%) do curso das mesmas entre o momento actual e a data de referência.

2. Ponderam-se os desvios de cada moeda pelo peso das exportações e pelo peso das importações entre os dois países.

(33) Veja-se sobre estas duas formas de construção, os seguintes trabalhos:

- . Rhomberg, R. - Indices of Effective Exchange Rates, "IMF staff papers", Março de 1976, pags 88-112.
- .. Cohen, R. - Tassi di cambio efectivo: una rassegna de alcuni metodi, "Il Resparmio", nº 2, 1976, pags 165-185.
- ... Banca d'Italia; Nota metologica del tassi di svalutazione della lira, suplemento Bolletino, nº 27, Julho de 1975.

3. Calcula-se a média ponderada dos desvios em questão, o que nos indica a taxa média de variação da taxa de câmbio de uma moeda face às outras moedas e destas, consideradas globalmente, face à moeda nacional. A ponderação aplica-se separadamente às quotas de exportação e de importação, calculando-se em seguida a média aritmética simples dos dois índices, obtendo-se assim o índice global.

A finalidade deste indicador, como o de todos os indicadores que assentam no modelo de trocas bilaterais, é o de evidenciar o efeito mecânico da depreciação ou da apreciação da taxa de câmbio, prescindindo de factores como a evolução dos preços, dos custos internos e externos e da relação competitiva dos mercados. Por outro lado não são considerados os movimentos de invisíveis.

O índice obtido com a ponderação das importações, tem como objectivo a medição do contributo inflacionista ou deflacionista das trocas com o exterior, derivado da alteração da taxa de câmbio, enquanto que o das exportações evidencia a melhoria ou a deterioração da competitividade do país relativamente aos seus parceiros comerciais.

Perante este quadro e para obviar aos seus inconvenientes, o Banco de Inglaterra e o Fundo Monetário Internacional construíram um outro tipo de índice baseado num modelo de trocas multilaterais (CMS: "constant market share") o qual procura avaliar o efeito de uma variação da taxa de câmbio sobre a procura, a oferta e os preços dos bens trocados, após um período de ajustamento. A crítica a esta construção é de que, embora seja mais sofisticada, o método tem um maior grau de subjectividade e margens de erro mais amplas. Em parte, tal é resultado da natureza do modelo CMS.

6.1.3. A abordagem pela Teoria da Carteira

Outra forma de apreciação do comportamento dos activos financeiros e do comportamento das divisas pode ser feita através da teoria da carteira (modelo rendimento-risco). Iremos apresentá-la, ainda que apenas no seu essencial, com o objectivo de prodecermos à sua aplicação tendo em vista a obtenção de elementos que nos permitam inferir o tipo de comportamento face ao risco e ao rendimento, das unidades de conta que estamos a estudar. Iremos apresentar a abordagem desenvolvida por Markowitz (1953) e Tobin (1958) - abordagem tradicional, baseando-nos nos trabalhos de Merton (1970), Sharpe (1963), Barata (1985) e Cassola Barata (1986)⁽³⁴⁾.

A escolha de um conjunto de aplicações levanta problemas em torno quer do nível de rendimento que queremos e podemos obter, quer em torno do nível de risco que estamos dispostos a assumir. Contudo, o raciocínio é estabelecido com base em rendimentos esperados o que, de imediato, coloca o problema de qual a medida a utilizar no cálculo do rendimento esperado bem como na aleatoriedade do mesmo.

(34) Markowitz (1952) - "Portfolio Selection", Journal of Finance, nº 53.

Tobin (1958) - "Liquidity Preference as Behavior towards risk", Review of Economic Studies, fev.

Merton (1972) - "An Analytic Deviation of the Efficient Portfolio Frontier", Journal of Financial and Quantitative Analysis", Set., pags 1851-1872.

Sharpe (1970) - "Portfolio Theory and Capital Markets", Ed. McGraw-Hill, Nova Jorque.

A media mais rigorosa seria dada pelo conceito de Taxa Actuarial de rendimento (TAR), onde se atende ao desfazamento temporal dos rendimentos para os diferentes activos. Assim teríamos:

P_t^i - valor do activo i no período t

P_{t-1}^i - valor do activo i no período t-1

D_t^i - rendimento do activo i auferido durante o período t

A Taxa Actuarial de Rendimento (r) será o valor obtido na solução da seguinte equação:

$$P_t^i - (D_t^i / [(1 + r)^{n/365}]) - P_{t-1}^i / (1 + r) = 0$$

onde n é o nº de dias entre t-1 e o momento em que D_t^i é recebido.

Esta medida, sendo a mais rigorosa, é contudo pouco operacional. Assim, é usual neste tipo de discussão, proceder à sua aproximação através da taxa de rendimento, designada na literatura por "Rate of Return" (ROR's), e definida como

$$ROR = (P_t - P_{t-1} + D_t) / P_{t-1},$$

onde $(P_t - P_{t-1})$ mede os ganhos de capital e D_t os rendimentos auferidos no período que decorre entre (t-1) e (t).

Designemos por R_i a ROR do activo i. De acordo com Fama (1965) a distribuição normal é uma excelente aproximação das distribuições de probabilidades observadas. Lacoue-Labarte (1980) voltou a reafirmar a validade da utilização da Lei Normal, duvidando da eficiência

na utilização de distribuições de probabilidade das ROR (mais sofisticadas) e salientando que:

"Se R_1, R_2, \dots, R_n são variáveis aleatórias normais e se forem independentes entre si, então a sua combinação linear será também uma variável aleatória normal cuja média é igual ao somatório dos produtos entre a média de R_1 e o peso de i na combinação linear. Esta variável, terá uma variância igual ao somatório dos produtos da variância de i pelo peso de i na Combinação Linear.

Com base no que acabamos de afirmar, consideremos as seguintes definições e notações:

R_i - rendimento do activo i ;

$E[R_i]$ - valor esperado do rendimento i , que consideramos $E[R_i]=r_i$;

w_i^2 - variância dos rendimentos do activo i ;

w_{ij} - covariância entre os rendimentos do activo i e do activo j , para $i = j$;

$w_i^2 > 0$ - todos os activos têm risco;

x_i - peso do activo i na carteira p ;

$\sum_i x_i = 1$ - por definição;

D_p^2 - variância total da carteira p ;

$W = [w_{ij}]$ - matriz das variâncias - covariâncias;

W^{-1} - matriz inversa, semidefinida e positiva;

$X = [x_i]$ - vector dos pesos de cada activo na carteira p ;

$r = [r_i]$ - vector dos rendimentos esperados dos activos i ;

$e = [1]$ - vector unitário;

0 - vector de zeros;

I - matriz identidade;

$R_p = X'r$ por definição, rendimento da carteira p ;

$D_p^2 = X'WX$ - por definição, variância da carteira p .

Com um conjunto de activos i , podemos estabelecer um número infinito de combinações, fazendo variar os pesos de cada activo na carteira. Interessa, no entanto, apenas o subconjunto das carteiras que têm o máximo de rendimento esperado para um determinado nível de risco, ou, por outras palavras, as carteiras com um mínimo de risco para um dado nível de rendimento.

Em termos formais, a fronteira de eficiência será o conjunto de pontos que obedecendo àquelas definições, satisfaça o seguinte problema:

$$\begin{aligned} \text{Min } D_p^2 &= \frac{1}{2} X'WX \\ \text{s.a.} \quad R_p &= X'r \\ 1 &= X'e \end{aligned} \quad (1)$$

onde X' é o vector transposto de X .

A Lagrangeana do problema (1) será:

$$L = \frac{1}{2} X'WX + f_1 (R_p - X'r) + f_2 (1 - X'e) \quad (2)$$

As condições de primeira ordem para a existência de óptimo, são:

$$\begin{aligned} \text{(a)} \quad WX - f_1 r - f_2 e &= 0 \\ \text{(b)} \quad R_p - X'r &= 0 \\ \text{(c)} \quad 1 - X'e &= 0 \end{aligned} \quad (3)$$

Com base em (3.a) teremos $WX = f_1 r + f_2 e$, donde

$$X = w^{-1} (f_1 r - f_2 e) \quad (4)$$

Pré-multiplicando os membros de (4) por r' , obtém-se

$$r'X = r'w^{-1} (f1r + f2e) \quad (5)$$

Pré-multiplicando os membros de (4) por e' , obtém-se

$$e'x = e'w^{-1} (f1r + f2e) \quad (6)$$

Designem-se os escalares:

$$\begin{aligned} M &= r'w^{-1}e \\ N &= r'w^{-1}r \\ P &= e'w^{-1}e \\ Q &= NP - M^2 \end{aligned} \quad (7)$$

Com base em (3.b), em (3.c) e nos resultados obtidos em (5) e em (6), podemos construir o seguinte sistema linear em $f1$ e $f2$:

$$\begin{aligned} R_p &= X'r = r'w^{-1}rf1 + r'w^{-1}ef2 \\ 1 &= X'e = e'w^{-1}rf1 + e'w^{-1}ef2 \end{aligned} \quad (8)$$

ou

$$\begin{aligned} R_p &= Nf1 + Mf2 \\ 1 &= Mf1 + Pf2 \end{aligned}$$

donde

$$f1 = (R_p - M)/Q \quad \text{e} \quad f2 = (N - MR_p)/Q \quad (9)$$

Substituindo-se em (4) os valores de $f1$ e $f2$, obtém-se:

$$\begin{aligned} X &= w^{-1} [(PR_p - Q)/Q] r + [N - MR_p]/Q e = \\ &= (1/Q) w^{-1} [(PR_p - M) r + (N - MR_p) e] \end{aligned} \quad (10)$$

Com base em (3.a) temos:

$$D^2_p = X'WX = f1X'r + f2X'e \quad (11)$$

Utilizando (3.b) e (3.c), obtém-se:

$$D^2_p = f1R_p + f2 \quad (12)$$

Substituindo (9) em (12) temos:

$$D^2_p = (1/Q) (PR^2_p - 2MR_p - 2MR_p + N) \quad (13)$$

A fronteira de eficiência, definida no espaço (R_p, D^2_p) será um troço da parábola, cuja equação é dada por (13). A identificação do troço relevante para a análise, exige a identificação do ponto de variância mínima:

De (13) temos que:

$$\partial D^2_p / \partial R_p = (1/Q) (2PR_p - 2M) = 0 \quad (14)$$

$$\partial^2 D^2_p / \partial R_p^2 = 2P/Q \quad (15)$$

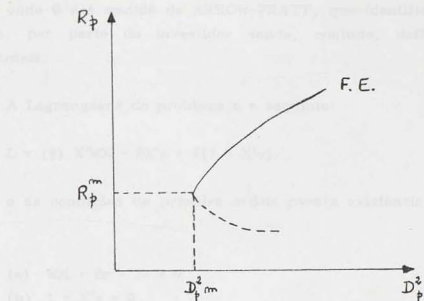
Com base em (14) podemos ver que o rendimento total da carteira de variância mínima (R^{\min}_p) será:

$$R^{\min}_p = M/P \quad (16)$$

Substituindo (16) em (13) obtém-se a variância mínima.

$$D^{2\min}_p = 1/P \quad (17)$$

Graficamente, teremos:



A composição da carteira de variância mínima (X^{\min}) obtém-se, substituindo em (10) os resultados obtidos em (16) e (17):

$$\begin{aligned}
 X^{\min} &= (1/Q) W^{-1} [(PM/P - M) r + (N - MM/P) e] = \\
 &= (1/Q) W^{-1} [(NP - m^2)/P] e = (1/P) W^{-1} e = \\
 &= D_p^{\min} W^{-1} e
 \end{aligned} \quad (18)$$

A obtenção da carteira ótima (X^*) corresponde à resolução do seguinte problema:

$$\text{Min } a = \left(\frac{1}{2}\right) D_p^2 - R_p \quad (19)$$

s.a

$$D_p^2 = X'WX$$

$$R_p = X'R$$

$$1 = X'e$$

onde θ é a medida de ARROW-PRATT, que identifica a aversão ao risco, por parte do investidor sendo, contudo, definida de forma arbitrária.

A Lagrangeana do problema é a seguinte:

$$L = \left(\frac{1}{2}\right) X'WX - \theta X'r + f(1 - X'e) \quad (20)$$

e as condições de primeira ordem para a existência de um ótimo, são:

$$(a) \quad WX - \theta r - fe = 0 \quad (21)$$

$$(b) \quad 1 - X'e = 0$$

de (21.a) obtém-se $Wx = \theta r + fe$ pelo que

$$X = W^{-1} (\theta r + fe) \quad (22)$$

e

$$1 = e'w^{-1} (\theta r + fe), \text{ logo virá}$$

$$f = (1/e'w^{-1}e)(1 - \theta e'w^{-1}r) \quad (23)$$

substituindo (23) em (22), obtém-se:

$$\begin{aligned} X^* &= W^{-1} [\theta r + (1/e'w^{-1}e)(1 - \theta e'w^{-1}r) e] = \\ &= W^{-1} e/e'w^{-1}e + \theta w^{-1}r - \theta (w^{-1}e'w^{-1}r/ew^{-1}e) e = \\ &= W^{-1}e/P + \theta W^{-1} [I - e(e'w^{-1}/P)] r \end{aligned} \quad (24)$$

onde X^* é a composição ótima da carteira de activos.

Esta é decomponível em duas partes:

$$X^* = X^{\min} + X^S \quad (25)$$

onde X^S é a carteira especulativa e X^{\min} é a carteira de variância mínima. Se simplificarmos a expressão (24) em ordem à obtenção de X^S , teremos:

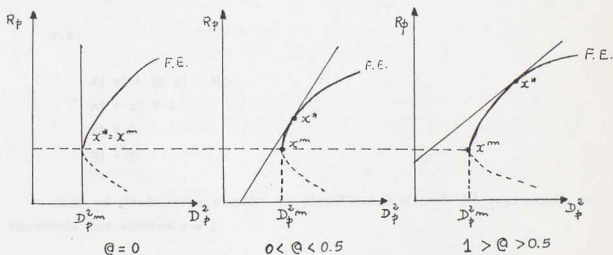
$$\begin{aligned} X^S &= @w^{-1} [r - (e'w^{-1}r/P) e] = \\ &= @w^{-1} (r - R_p^{\min} e) \end{aligned} \quad (26)$$

A expressão (19) pode ser apresentada como

$$R_p = (-a/@) + (1/@) D_p^2 \quad (27)$$

Se admitirmos que (27) representa a curva de indiferença no espaço $(R_p; D_p^2)$ - vejamos a este propósito os raciocínios de TOBIN, então as soluções do problema, que dependem do valor de $@$, corresponderão ao ponto de tangência entre uma curva de indiferença e a fronteira de eficiência. Tal facto garante ao decisor o nível máximo de "Utilidade".

Graficamente, teremos:



A natureza da solução, como pode ser visto pelas figuras anteriores, depende do valor de θ . Quanto mais elevada for a aversão ao risco ($\theta \rightarrow 0$) tanto mais a solução óptima se aproxima da carteira de variância mínima, isto é, menos preponderante será a componente especulativa da carteira.

Propositadamente, não nos referimos às condições de não negatividade, nas formulações que acabámos de apresentar. Assim, a apresentação efectuada, admite que possam ser assumidas posições curtas, isto é, que se possam constituir carteiras fortemente especulativas. Tal facto seria evidenciado por $x_i < 0$.

A) Markowitz "revisto"

Concluída a apresentação tradicional da Teoria da Carteira procuraremos, de forma mais operacional, proceder à apresentação das suas variantes, de acordo com a solução informática de que nos iremos socorrer.

Para a Formulação de Markowitz (1953), a questão resumir-se-á a:

$$\text{Min } D_p^2 = x_i^2 \sigma_i^2 + x_j^2 \sigma_j^2 + 2 \text{ cov } (x_i x_j)$$

s.a.

$$x_j r_j + x_i r_i > R_p$$

$$x_i + x_j = 1$$

$$x_i > 0$$

$$x_j > 0$$

onde os parâmetros mantêm os significados e onde σ^2 representa a variância dos activos i e j .

Este problema, permite proceder ao cálculo das diferentes composições de carteira que gerarão a fronteira de eficiência. A selecção da combinação dependerá do decisor o que tem subjacente, de forma implícita, a medida de Arrow-Pratt. Contudo, a obtenção das diferentes soluções, exige que se proceda à linearização do problema. Tal é conseguido pela aplicação das condições de Karush-Khun-Tucker-Lagrange.

Em anexo, encontram-se para as diferentes aplicações a exemplificação do processo de linearização.

A aplicação envolve o problema da matriz das variâncias-covariâncias. Dada a natureza do processo de linearização, é extremamente inoperacional a introdução dos dados, devido à necessidade de utilizarmos aquela matriz. Por outro lado, este processo é vulgarmente designado por "ingénuo" dado que a "resistência" ao risco é simétrica. Foi nesse sentido que W.F. Sharpe (1963) apresentou uma metodologia diferente em que, nomeadamente, eliminava os dois óbices atrás apresentados.

B) O Modelo perante a construção de cenários

É usual na aplicação desta metodologia a construção de cenários, os quais reflectem as perspectivas dos investidores sobre o comportamento futuro dos activos. Não iremos utilizar este processo no nosso trabalho. Contudo, pensamos ser útil a sua apresentação na medida em que, num futuro próximo, poderá ser objecto de aplicação.

Consideremos a definição de um cenário s com uma probabilidade de ocorrência definida por P_s e um cenário q com uma probabilidade definida por P_q .

Seja:

μ_{is} o rendimento do activo i se ocorrer o cenário s ;

x_i o peso do activo i na nossa carteira;

$$\text{Assim teremos } Y^s = \sum_i x_i (\mu_{is} - q p_{iq} \mu_{iq})$$

pelo que o nosso problema será:

$$\text{Min } \sum_s p_s Y_s^2$$

s.a.

$$Y^s - \sum_i x_i (\mu_{is} - q p_{iq} \mu_{iq}) = 0$$

$$\sum_i x_i = 1$$

$$\sum_i x_i \sum_s p_s \mu_{is} > r$$

$$x_i \geq 0$$

Considerando que o activo i poderá ter inerente uma variância σ_i^2 , a qual poderá ser independente do cenário, então o nosso problema apresentar-se-á da seguinte forma:

$$\text{Min}_i x_i^2 \sigma_i^2 + \sum_s p_s Y_s^2$$

s.a.

$$Y_s^2 - \sum_i x_i (\mu_{is} - q p_{iq} \mu_{iq}) = 0$$

$$\sum_i x_i = 1$$

$$\sum_i x_i \sum_s p_s \mu_{is} > r$$

$$X_i > 0$$

O problema formulado apresenta:

- i) O quadrado do risco como função objectivo;
- ii) A primeira restrição é dada por definição para cada cenário s ;
- iii) A segunda restrição está associada à convexidade do problema;
- iv) A terceira restrição está associada ao rendimento de carteira que pretendemos.

O nível de risco passa agora a ser definido a partir de duas componentes:

- a) o risco inerente ao activo e à sua relação com os outros activos;
- b) o risco resultante da não ocorrência do cenário, isto é, o conjunto de desvios entre o cenário admitido e os cenários possíveis.

Com base nas questões levantadas em 1 e 2 e tendo em atenção a metodologia apresentada em estudo anterior, a formulação poderá ser a abaixo descrita.

A - Constituição de carteiras a partir de um Mix de cenários

Seja:

- ps - probabilidade de ocorrência do cenário s ;
- pq - probabilidade de cada um dos diferentes cenários;

r_{is} - rendimento arbitrado para o activo i sempre que ocorra o cenário s;

r_{iq} : rendimentos arbitrados para os diferentes cenários;

X_{is} - participação do activo i na carteira face ao cenário s;

$Y_s = \sum_i X_{is} (r_{is} - \sum_q P_q r_{iq})$ - definição de desvios entre o cenário considerado e os cenários possíveis;

\bar{r}_i - taxa média de rendimento do activo i;

σ_i^2 - variância do activo i;

cov_{ij} - covariância entre os activos;

$\sigma_i^2 = \sigma_i^2 / \bar{r}_i$ - correcção da variância;

P_{ij} - coeficiente de correlação entre os activo i e j,

$cov_{ij} = P_{ij} * cov_{ij}$

A função objectivo a minimizar será:

$$\text{Min}^2_{is} \sigma_i^2 + 2X_i X_j cov_{ij} + \sum_s P_s Y_s^2$$

s.a.

$Y_s - \sum_i X_{is} (r_{is} - \sum_q P_q r_{iq}) = 0$ (Por definição para cada cenário)

$$X_i = 1 \quad (\text{Convexidade})$$

$$\sum_i X_{is} \sum_s P_s r_{is} > r \quad (\text{Rendimento desejado})$$

$$X_i > 0 \quad (\text{Não existência de posições curtas})$$

B - Constituição de carteiras a partir de um cenário

Tendo por base as definições e formulações expressas em (A) considera-se que:

- a) A nova função objectivo deverá ser:

$$\text{Min } X_i^2 @^2_i + 2X_i X_j \text{cov}'_{ij} + (1 - ps) Y_s^2$$

A alteração introduzida resulta da assumção de que pretendemos a minimização dos riscos "inerente" ao cenário s.

- b) A restrição sobre rendimento desejado deverá ser:

$$\sum_i X_{is} > r$$

Exemplifiquemos a situação (B) condiderando:

- 2 títulos: 1 e 2
- 3 cenários: s - subida da divisa base; d - descida de divisa base; c - estabilidade da divisa base.

A função objectivo seria:

$$\begin{aligned} \text{Min } X_{1s}^2 [&@^2_1 + (1 - ps)(1s - ps1s - pd1d - \\ &- pc1c)^2] + X_{2s}^2 [&@^2_2 + (1 - ps)(2s - ps2s - \\ &- pd2d - pc2c)^2] + 2X_{1s}X_{2s} [&\text{cov}'_{(1,2)} + \\ &+ (1 - ps)(1s - ps1s - pd1d - pc1c)(2s - \\ &- ps2s - pd2d - pc2c)] \end{aligned}$$

s.a.

$$\begin{aligned} Y_s - X_{1s} (1s - ps1s - pd1d - pc1c) - \\ - X_{2s} (2s - ps2s - pd2d - pc2c) = 0 \end{aligned}$$

$$X_{1s} 1s + X_{2s} 2s > r$$

$$X_{1s} + X_{2s} = 1,$$

$$X_{1s} > 0$$

$$X_{2s} > 0$$

A partir desta formulação aplicam-se as condições de Karush-Khun-Tucker-Lagrange para linearizar a função objectivo e obtêm-se os valores de X_{1s} e X_{2s} .

C) O modelo dos Betas - W. Sharpe

Esta metodologia ultrapassa a inoperacionalidade a que nos referimos, através da introdução de uma variável e de uma restrição, conforme apresentaremos mais adiante. Por outro lado, procura-se eliminar a "ingenuidade" reconstruindo o modelo a partir da relação existente entre o risco de um activo e o risco global do mercado.

Considerem-se as seguintes definições e notações:

- Ei - média das ROR's do activo i;
- Em - média das ROR's do mercado - onde se engloba o activo i;
- Vi - variância do activo i;
- Vm - variância do mercado;
- Cim - covariância entre o activo i e o mercado.

A partir destes elementos, podemos definir:

1) Factor Beta: Indica a sensibilidade existente entre o rendimentos do activo i e o rendimento do mercado. O seu valor é igual ao quociente entre Cim e Vm. Este, numa outra perspectiva, poderá ser abordado à luz do "Capital Asset Pricing Model" dada que, na sua essência, é o declive das "Security Market Line". No entanto, tal facto não é objecto do nosso estudo;

ii) Decomposição do risco do activo i: O risco associado a qualquer activo comporta dois níveis distintos - o risco de mercado e o risco específico. O primeiro é dado por $\beta_i^2 V_m$ enquanto o segundo é dado por $V_i - (\beta_i^2 V_m)$;

iii) Grau de Associação de risco (R^2): o R^2 indica a proporção da variância do activo i que está associada com a variância do mercado.

Com base no factor Beta, passaremos a apresentar o modelo de W. Sharpe:

Considere-se que o rendimento de uma aplicação no activo i é dada por:

$$R_i = \bar{R}_i + \beta_i M + \epsilon_i$$

e onde M é o rendimento do mercado e $VAR(M) = \sigma^2_0$, $E(M) = 0$, $E(\epsilon_i) = 0$, $VAR(\epsilon_i) = \sigma^2_i$, $E(\epsilon_i \epsilon_j) = 0$ para $i \neq j$ e $E(\epsilon_i M) = 0$, e $VAR(\epsilon_i) = \sigma^2_i$.

Seja x_i , a parcela da nossa carteira aplicada no activo i. A variância do rendimento da carteira será:

$$\begin{aligned} VAR \left[\sum_i x_i (\bar{R}_i + \beta_i M + \epsilon_i) \right] &= \\ &= \left(\sum_i x_i \beta_i \right)^2 \sigma^2_0 + \sum_i x_i^2 \sigma^2_i \end{aligned}$$

O problema a resolver será:

$$\text{Min} \left(\left(\sum_i x_i \beta_i \right)^2 \sigma^2_0 + \sum_i x_i^2 \sigma^2_i \right)$$

s.a.

$$\sum_i x_i (\bar{R}_i + \beta_i 0) > r^*$$

$$\begin{aligned} \sum x_i x_i &= 1 \\ \sum x_i x_i \beta_i - \sum x_i x_i \beta_i &= 0 \\ x_i &> 0 \end{aligned}$$

Como se pode notar, a terceira restrição representa a diagonalização da linearização da função quadrática, tal como referimos anteriormente.

6.2 As aplicações efectuadas

Decidimos proceder a uma aplicação quantitativa das relações de paridade que apresentámos anteriormente (poder de compra, juro nominal e relação de Fisher), bem como da teoria da carteria. Contudo, gostaríamos de deixar claros alguns aspectos.

Em primeiro lugar, é de realçar que nos colocámos na "Praça financeira de Lisboa" o que de imediato põe em evidência a limitação de alternativas ao nível do mercado financeiro.

Em segundo lugar, o comportamento da política monetária e da política cambial não tem sido concordante com as necessidades que o comportamento das variáveis macroeconómicas evidenciaram.

Em terceiro lugar, a existência de uma certa instabilidade política, verificada nos últimos anos, certamente afectou o comportamento da taxa de câmbio do escudo face às outras moedas. Assumimos que, embora correndo certos riscos, os factores a que aludimos se verificaram por igual para todas as unidades monetárias pelo que serão neutros no tipo de análise que iremos desenvolver.

Por último, gostaríamos de salientar a natureza prospectiva das aplicações efectuadas, dado que não pretendíamos discutir exaustivamente

te a sua funcionalidade nem tão pouco inferir as magnitudes da sua potência explicativa. Unicamente nos preocupava a visualização da sua maior ou menor aderência às explanações anteriormente apresentadas, quando situados na "praça financeira" de Lisboa. Para tal interessar-nos-á mais, a maior ou menor correcção dos sinais das estimativas dos parâmetros do que o valor dessas estimativas. Contudo, e gostávamos de deixar claro que não omitimos do nosso raciocínio, as medidas estatísticas habitualmente consideradas, as quais constam dos quadros nº 1 e 2 apresentados mais adiante.

6.2.1. As Relações de Paridade

As relações funcionais que utilizámos para o estudo das relações de paridade, cujos dados de partida constam do anexo B, foram as seguintes:

RELAÇÕES FUNCIONAIS DO TIPO I

$$i) \quad \text{Var } e_t = a + b_1 p_t + b_2 i_t^n$$

$$ii) \quad \text{Var } e_t = a + b p_t$$

$$iii) \quad \text{Var } e_t = a + b i_t^n$$

$$iv) \quad \text{Var } e_t = a + b i_t^r$$

e em que:

$\text{Var } e_t$ é a variação da taxa de câmbio no momento t

p_t é o diferencial de inflação entre Portugal e os países em estudo.

i_t^n é o diferencial de juro nominal entre Portugal e os países em estudo.

i_t^r é o diferencial de juro real entre Portugal e os outros países.

i^r é a taxa de juro real (taxa de Fisher).

Por outro lado definimos que:

$$\begin{aligned} \text{Var } e_t &= \text{Ln } (e_t/e_{t-1}) \\ p_t &= \text{Ln } [(1 + p_t^{\text{PORT}})/(1 + p_t^{\text{ESTRG}})] \\ i_t^n &= \text{Ln } [(1 + i_t^n^{\text{PORT}})/(1 + i_t^n^{\text{ESTRG}})] \\ i_t^r &= \text{Ln } [(1 + i_t^r^{\text{PORT}})/(1 + i_t^r^{\text{ESTRG}})] \\ i^r &= (i^n - p)/(1 + p) \end{aligned}$$

Os sinais esperados das estimativas dos parâmetros das relações funcionais são os seguintes:

a. Para o diferencial de inflação, esperamos que o sinal do coeficiente estimado seja positivo. A razão para que tal aconteça, decorre do facto de que maiores níveis de inflação em Portugal face ao exterior, contribuem para a depreciação da moeda nacional pelo que, uma unidade monetária exterior adquirirá maiores quantidades de moeda nacional. Como é óbvio, será mais vantajoso deter moeda estrangeira pois que, apenas o diferencial de inflação será por si próprio, uma remuneração em termos de poder aquisitivo.

b. Para o diferencial de juro, quer se trate de juro nominal quer se trate de juro real, o sinal deve ser negativo. Tal decorre do facto de que quanto maior for a taxa de juro num país face às taxas de juro externas, mais atractivas (sem entrarmos em linha de conta com o nível de risco quer sistemático)⁽³⁸⁾ são as aplicações financeiras

(38) Veja-se sobre este assunto:

Barata (1985) - Op. Cit. - pags 52-57.

nesse país. Assim sendo, maior tende a ser a procura dessa moeda em, detrimento das outras moedas pelo que, ela tenderá a apreciar-se. A sua depreciação corresponde à menor quantidade dessa moeda que é necessária para adquirir uma unidade das outras moedas. Como se trata de mercados financeiros, é de esperar que os agentes não sofram de ilusão monetária. Tal implicará uma maior correcção explicativa através da taxa de juro real do que através da taxa de juro nominal, pois esta é ilusória perante os impactos da inflação.

RELAÇÕES FUNCIONAIS TIPO II

$$i) \quad \text{Var } e'_t = a + b_1 p'_t + b_2 i'^n_t$$

$$ii) \quad \text{Var } e'_t = a + b p'_t$$

$$iii) \quad \text{Var } e'_t = a + b i'^n_t$$

$$iv) \quad \text{Var } e'_t = a + b i'^r_t$$

em que o significado das variáveis é equivalente ao expresso para as relações do tipo I mas com diferentes definições:

$$\begin{aligned} \text{Var } e'_t &= e_t / e_{t-1} \\ p'_t &= (1 + p_t^{\text{PORT}}) / (1 + p_t^{\text{ESTRG}}) \\ i'^n_t &= (1 + i_t^{\text{PORT}}) / (1 + i_t^{\text{ESTRG}}) \\ i'^r_t &= (1 + i_t^{\text{PORT}}) / (1 + i_t^{\text{ESTRG}}) \end{aligned}$$

Os sinais esperados são os seguintes:

a. Para a relação paridade dos poderes de compra, teremos para $p_t > 1$, $\text{Var } e'_t > 1$ (depreciação da moeda nacional), donde o sinal deverá ser positivo.

b. Para a relação paridade do juro, teremos para i_t^n e $i_t^r > 1$, $\text{Var } e_t' < 1$ (apreciação da moeda nacional), donde o sinal deverá ser negativo.

Para as relações funcionais do tipo I, podemos ver, através da análise do quadro nº 1, que:

1. O sinal, da estimativa do parâmetro da relação paridade do poder de compra, é positivo sendo por isso concordante com o esperado.

2. O sinal da relação paridade do juro nominal apenas é correcto para o xelim austríaco, coroa dinamarquesa, florim e franco suíço.

Tais resultados exigem que num próximo trabalho, se volte a analisar o problema. Uma razão explicativa para este insucesso, é em nossa opinião, o nº de graus de liberdade por um lado e a utilização de dados anuais por outro. A "potência" explicativa dos diferenciais de juro têm maior evidência para períodos inferiores a um ano. A literatura sobre o assunto aponta como boa aproximação um período trimestral. Este, contudo, apenas deverá ser utilizado desde que exista um mercado de câmbios a prazo. Por outro lado, devemos ter em atenção que o comportamento da taxa de juro nominal estará fortemente associado ao da taxa de inflação, o que no presente estudo econométrico o que é visível através do valor assumido pela estatística t de Student num e noutro parâmetro e conjugando-se este facto com o valor do coeficiente de determinação para as relações funcionais (i), (ii) e (iii).

3. O sinal da relação de Fisher é correcto para a generalidade das moedas em estudo, excepto para o dólar Norte Americano, dólar canadiano, coroa dinamarquesa e libra esterlina.

4. O coeficiente de determinação das relações funcionais estimadas é bastante baixo, embora seja superior ao encontrado por Solnik & Roll (1978)⁽³⁹⁾ num estudo desenvolvido no mesmo âmbito.

5. A estatística Durbin-Watson, conduz-nos na maior parte dos casos à inconclusividade sobre a existência de autocorrelação. Pensamos que tal facto, decorre do insuficiente número de graus de liberdade. Como esta abordagem ao problema é de carácter prospectivo, não nos preocupámos para já com a ultrapassagem deste óbice. Pensamos fazê-lo em pesquisas posteriores.

(39) Solnik et Roll (1978) - Op. Cit. pags 49-68.

QUADRO Nº 1 (1)
RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO I

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	PQ (t STUDENT)	i^n (t STUDENT)	i^r (t STUDENT)	R ²	d.w.
USA (dólar)	I	-0.003227 (-0.0762)	0.110097 (2.0759)	0.070602 (0.9775)	---	0.7083	1.148
	II	-0.01011 (-0.2427)	0.15071 (4.582)	---	---	0.6774	0.8426
	III	-0.05667 (1.58775)	---	0.18805 (3.631)	---	0.5687	1.7463
	IV	0.168845 (4.3408)	---	---	0.06931 (0.3239)	0.10384	1.0252
CANADA (dólar)	I	0.060696 (0.883)	0.03795 (0.4532)	0.1186 (1.2963)	---	0.4179	1.605
	II	0.01739 (0.2802)	0.11995 (2.1157)	---	---	0.3092	1.1528
	III	0.08834 (2.9034)	---	0.14993 (2.607)	---	0.4046	1.789
	IV	0.1475 (2.2604)	---	---	0.14625 (0.1881)	0.0035	1.334
JAPAO (iene)	I	0.02333 (0.3225)	0.01782 (0.1726)	0.13024 (0.9429)	---	0.44488	1.624
	II	0.01692 (0.2362)	0.10656 (2.5287)	---	---	0.3901	1.891
	III	0.02882 (0.4671)	---	0.15199 (2.8204)	---	0.44304	1.605
	IV	0.09277 (1.353)	---	-1.8551 ---	-1.85516 (-1.483)	0.18029	1.7229

QUADRO Nº 1 (2)
RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO I

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	PQ (t STUDENT)	i^n (t STUDENT)	i^r (t STUDENT)	R'	d.w.
AUSTRIA (xelim)	I	-0.10269 (-1.60)	0.25619 (3.7295)	-0.091702 (-1.8264)	---	0.66469	1.6433
	II	-0.06039 (-0.9083)	0.155179 (3.439)	---	---	0.5404	0.1529
	III	0.09307 (1.665)	---	0.05905 (1.310)	---	0.1465	1.221
	IV	0.12979 (3.3502)	---	---	-0.58358 (-1.0212)	0.094	1.0267
BELGICA (franco)	I	-0.03319 (-0.4316)	0.13891 (1.6734)	0.016719 (0.1953)	---	0.3983	1.091
	II	-0.03815 (-0.5529)	0.14979 (2.5591)	---	---	0.3957	1.1604
	III	0.0794 (1.963)	---	0.11277 (1.6356)	---	0.2111	1.0632
	IV	0.08167 (1.3786)	---	---	-0.1991 (-0.8878)	0.0731	1.0554
DINAMARCA (coroa)	I	-0.04775 (0.7773)	0.21714 (2.441)	-0.04595 (-0.7548)	---	0.4863	1.1689
	II	-0.0276 (-0.5099)	0.16706 (2.882)	---	---	0.4537	0.9818
	III	0.08321 (2.275)	---	0.064874 (1.308)	---	0.1461	1.0368
	IV	0.1192 (3.4779)	---	---	0.04556 (0.2274)	0.0052	1.055

QUADRO Nº 1 (3)
RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO I

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	PQ (t STUDENT)	i ⁿ (t STUDENT)	i ^r (t STUDENT)	R ²	d.w.
FRANÇA (franco)	I	-0.02234 (-0.4070)	0.15571 (2.4186)	0.02935 (0.9236)	---	0.41849	2.0003
	II	-0.01352 (-0.252)	0.15244 (2.389)	---	---	0.3634	1.8999
	III	0.09789 (3.4522)	---	0.025132 (0.6499)	---	0.0405	1.1503
	IV	0.09668 (3.0166)	---	---	-0.06995 (-0.4002)	0.0158	1.239
RFA (marco)	I	-0.09516 (-1.0489)	0.12731 (1.553)	0.03034 (0.4118)	---	0.5136	1.219
	II	-0.10466 (-1.2456)	0.15401 (3.1904)	---	---	0.5044	1.298
	III	0.01346 (0.2187)	---	0.12049 (2.4952)	---	0.3837	1.2645
	IV	0.13086 (2.6902)	---	---	-0.39734 (-0.6112)	0.03602	1.0425
ITALIA (lira)	I	0.00294 (0.0907)	0.12215 (1.6317)	0.16738 (1.9359)	---	0.5977	1.5826
	II	-0.00964 (-0.269)	0.1979 (2.7477)	---	---	0.4302	2.0438
	III	0.04085 (1.677)	---	0.2412 (3.0302)	---	0.4787	1.4831
	IV	-0.04209 (0.8703)	---	---	-0.47635 (-0.561)	0.03052	1.263

QUADRO Nº 1 (4)
 RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO I

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	P ₀ (t STUDENT)	i ⁿ (t STUDENT)	i ^r (t STUDENT)	R ²	d.w.
HOLANDA (florim)	I	0.01234 (0.173)	0.10184 (1.3946)	-0.01021 (-0.128)	---	0.31798	1.15602
	II	0.013579 (0.2024)	0.094607 (2.153)	---	---	0.3167	1.1171
	III	0.08061 (1.486)	---	0.07583 (1.434)	---	0.1706	1.136
	IV	0.10795 (2.364)	---	---	-0.70309 (-1.1123)	0.1109	1.165
NORUEGA (coroa)	I	0.038448 (0.7063)	0.0871 (1.664)	0.01375 (0.2005)	---	0.2981	1.7027
	II	0.04371 (0.9641)	0.09165 (2.045)	---	---	0.2949	1.6924
	III	0.08476 (1.669)	---	0.06332 (0.9452)	---	0.08201	1.8566
	IV	0.10436	---	---	-0.62872 (-1.6345)	0.21085	1.3009
SUÊCIA (coroa)	I	0.02823 (0.6979)	0.06106 (1.5006)	0.03836 (0.7390)	---	0.33129	1.0951
	II	0.03737 (0.9933)	0.073399 (2.0244)	---	---	0.39071	1.1155
	III	0.67609 (2.0712)	---	0.070325 (1.4004)	---	0.16397	1.357
	IV	0.09391 (3.5911)	---	---	-0.2675 (-0.6654)	0.04241	0.9794

QUADRO Nº 1 (5)
RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO I

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	PQ (t STUDENT)	i^n (t STUDENT)	i^r (t STUDENT)	R ²	d.w.
SUIÇA (franco)	I	0.09591 (0.8364)	0.07345 (0.7978)	-0.007712 (-0.0754)	---	0.14217	2.3415
	II	0.09402 (0.8854)	0.06792 (1.2844)	---	---	0.14162	2.3568
	III	0.13012 (1.2463)	---	0.95721 (0.9419)	---	0.08149	2.4228
	IV	0.21058 (3.7145)	---	---	-0.22189 (-0.2678)	0.007126	2.1923
G. BRETAGNHA (libra)	I	0.08598 (2.6126)	0.04003 (1.1173)	0.037699 (2.5801)	---	0.59416	0.63195
	II	0.05168 (1.372)	0.081668 (2.0405)	---	---	0.29296	1.5035
	III	0.11478 (5.5419)	---	0.04505 (3.4115)	---	0.53786	0.79669
	IV	0.12983 (5.1852)	---	---	0.082899 (2.5596)	0.3958	0.71229

FONTE: Cálculos próprios a partir dos dados constantes nos anexos b.

QUADRO Nº 2 (1)
RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO II

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	PQ (t STUDENT)	i^n (t STUDENT)	i^r (t STUDENT)	R ²	d.w.
USA (dólar)	I	0.00412 (0.0703)	0.03463 (1.778)	0.01674 (0.3082)	---	0.6436	1.2422
	II	0.01693 (0.4306)	0.03981 (4.2146)	---	---	0.6398	0.208
	III	-0.02699 (-0.4383)	---	0.09985 (3.2812)	---	0.5185	1.528
	IV	0.09576 (0.3695)	---	---	0.07238 (0.2556)	0.0065	1.004
CANADA (dólar)	I	-0.01472 (-0.2126)	0.00049 (0.0165)	0.09975 (1.3291)	---	0.3827	1.768
	II	0.0371 (0.6238)	0.03299 (1.882)	---	---	0.2616	1.344
	III	-0.01477 (-0.225)	---	0.1008 (2.4899)	---	0.3827	1.773
	IV	-0.00929 (-0.0118)	---	---	-0.1571 (0.1859)	0.0035	1.333
JAPAO (iene)	I	-0.0441 (-0.5110)	-0.0462 (-0.2918)	0.0804 (1.7128)	---	0.4765	1.451
	II	0.0625 (0.9582)	0.0186 (2.0993)	---	---	0.3059	1.704
	III	-0.03577 (-0.4608)	---	0.06869 (2.9874)	---	0.4716	1.446
	IV	2.028 (1.626)	---	---	-1.936 (-1.488)	0.1813	1.716

QUADRO Nº 2 (2)
 RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO II

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	PQ (t STUDENT)	i^n (t STUDENT)	i^r (t STUDENT)	R ²	d.w.
AUSTRIA (Xelín)	I	-0.0133 (-0.2988)	0.06908 (4.1229)	-0.03968 (-2.2825)	---	0.7058	2.014
	II	-0.0101 (-0.1907)	0.0375 (3.3931)	---	---	0.5352	1.255
	III	0.0871 (1.4312)	---	0.0202 (1.2874)	---	0.1422	1.161
	IV	0.7589 (1.303)	---	---	-0.6298 (-1.0347)	0.0967	1.027
BELGICA (franco)	I	-0.0514 (-0.6721)	0.0478 (1.739)	0.0134 (0.2413)	---	0.4314	1.194
	II	-0.04419 (-0.6596)	0.0523 (2.734)	---	---	0.4277	1.266
	III	-0.00336 (-0.0428)	---	0.079 (1.778)	---	0.2402	1.128
	IV	0.73836 (1.047)	---	---	-0.6572 (-0.8685)	0.0701	1.056
DINAMARCA (coroa)	I	-0.0288 (-0.4321)	0.0899 (1.805)	-0.00443 (-0.8516)	---	0.3816	1.247
	II	-0.0183 (-0.2833)	0.05276 (2.228)	---	---	0.3318	1.034
	III	0.0435 (0.7387)	---	0.03798 (1.3685)	---	0.1577	1.035
	IV	0.0807 (0.3329)	---	---	0.03729 (0.1433)	0.0021	1.046

QUADRO Nº 2 (3)
RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO II

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	P _Q (t STUDENT)	i ⁿ (t STUDENT)	i ^r (t STUDENT)	R ²	d.w.
FRANÇA (franco)	I	-0.0604 (-0.7417)	0.06153 (2.0414)	0.01544 (0.4806)	---	0.3477	1.734
	II	-0.04214 (0.0692)	0.0637 (2.224)	---	---	0.3309	1.725
	III	0.06549 (1.0742)	---	0.02522 (0.6917)	---	0.0456	1.165
	IV	0.19613 (0.9364)	---	---	-0.1009 (-0.447)	0.0196	1.251
RFA (marco)	I	0.00585 (0.0893)	0.01146 (0.6631)	0.02199 (0.7344)	---	0.4033	1.202
	II	0.2158 (0.3572)	0.02212 (2.4106)	---	---	0.3675	1.338
	III	0.01411 (0.226)	---	0.03865 (2.445)	---	0.3741	1.219
	IV	0.5708 (0.8624)	---	---	-0.4412 (-0.6313)	0.0383	1.043
ITALIA (lira)	I	-0.21408 (-2.33)	0.0629 (1.0517)	0.15868 (1.5752)	---	0.5244	1.626
	II	-0.1265 (-1.6142)	0.12413 (2.5461)	---	---	0.3933	1.907
	III	-0.1965 (-2.164)	---	0.2275 (2.9538)	---	0.4659	1.601
	IV	-0.5379 (0.645)	---	---	-0.4958 (-0.5704)	0.0315	1.264

QUADRO Nº 2 (4)
RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO II

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	P ₀ (t STUDENT)	i ⁿ (t STUDENT)	i ^r (t STUDENT)	R ²	d.w.
HOLANDA (florim)	I	0.0697 (1.1027)	0.0242 (1.1558)	-0.1425 (-0.3469)	---	0.2519	1.249
	II	0.0609 (1.102)	0.01794 (1.7863)	---	---	0.2419	1.137
	III	0.07367 (1.1487)	---	0.02683 (1.2804)	---	0.1409	1.101
	IV	0.8733 (1.3668)	---	---	-0.767 (-1.1374)	0.1145	1.173
NORUEGA (coroa)	I	0.0394 (0.5307)	0.0271 (1.2917)	0.007103 (0.187)	---	0.2219	1.645
	II	0.0489 (0.9541)	0.02901 (1.674)	---	---	0.2189	1.628
	III	0.0629 (0.8475)	---	0.03133 (0.9181)	---	0.0777	1.846
	IV	0.7741 (1.996)	---	---	-0.6701 (-1.667)	0.2175	1.311
SUÉCIA (coroa)	I	0.0122 (0.2096)	0.0144 (1.1658)	0.02856 (0.8781)	---	0.2829	1.079
	II	0.0516 (1.413)	0.0188 (1.687)	---	---	0.2215	1.028
	III	0.02522 (0.4347)	---	0.0439 (1.455)	---	0.1746	1.404
	IV	0.3928	---	---	-0.29969 (-0.7116)	0.0482	0.9681

QUADRO Nº 2 (5)
RELAÇÕES FUNCIONAL TIPO II

PAIS	RELAÇÃO FUNCIONAL	(t STUDENT)	PQ (t STUDENT)	i^n (t STUDENT)	i^r (t STUDENT)	R ²	d.w.
SUIÇA (franco)	I	0.1539 (2.081)	0.0115 (1.091)	-0.00548 (-0.2748)	---	0.2353	2.286
	II	0.1426 (2.4305)	0.0091 (1.723)	---	---	0.2288	2.322
	III	0.1428 (1.9322)	---	0.01309 (1.2450)	---	0.1342	2.352
	IV	0.4749 (0.5653)	---	---	-0.2657 (-0.3030)	0.0098	2.188
G. BREITANHA (libra)	I	0.00248 (0.0478)	-0.00212 (-0.00862)	0.0795 (1.561)	---	0.3826	0.9936
	II	0.0408 (0.8353)	0.02759 (1.6576)	---	---	0.2155	1.261
	III	0.00204 (0.0416)	---	0.0761 (2.4871)	---	0.3822	0.9921
	IV	-0.10446 (-1.2127)	---	---	0.23984 (2.5677)	0.3974	0.7979

FONTE: Cálculos próprios a partir dos dados constantes nos anexos b.

Para as relações funcionais do tipo II, podemos ver, através da análise do quadro nº 2, que:

1. Mantém-se a correcção do sinal para as paridades dos poderes de compra, excepto para o iene e libra esterlina, o que não acontecia em I.

2. Mantém-se a incorrecção do sinal para as paridades do juro nominal.

3. Mantém-se a correcção do sinal para a relação de paridade do juro real, sendo esta preponderante face à paridade do juro nominal.

4. As relações funcionais tipo II estimadas têm, na generalidade dos casos, maior coeficiente de determinação relativamente às do tipo I. Tal facto deriva do papel da variável tempo.

5. Dos pontos 1. a 3. decorre que as futuras pesquisas que desenvolvermos sobre este assunto, manterão a sua linha para as relações de paridade dos poderes de compra e de Fisher. A relação funcional (iii) para os tipos I e II deverá ser reformulada a par de uma reformulação do tipo de dados a utilizar.

Da exposição que acabamos a fazer, podemos inferir que, com base nos resultados obtidos, devemos utilizar no confronto das unidades de conta e no confronto das moedas que compõe o seu cesto, os diferenciais de inflação já que estes de momento, garantem-nos uma maior segurança na explicação do comportamento das taxas de câmbio.

6.2.2. A aplicação da Teoria da Carteira

Foram discutidos quatro grandes cenários de formação de carteiras e, dentro de cada um deles, foram consideradas diferentes hipóteses de taxas de rendimento e consequentemente de nível de risco. O objectivo desta aplicação foi o de confrontarmos as componentes de per si, as quais estão ou estiveram nas unidades de conta que são objecto de discussão neste trabalho - o DSE e o ECU. Os quatro grandes cenários que ensaiámos foram os seguintes:

a. Dezanove variáveis representando unidades monetárias, em que algumas não pertencendo às unidades de conta em estudo, estão perfeitamente inseridas no seu espaço.

b. Cinco variáveis representando as cinco unidades monetárias que compõem o Direito de Saque Especial no pós reforma do mesmo.

c. Sete variáveis representando sete das unidades monetárias que compõem o ECU.

d. Três variáveis representando respectivamente o Direito de Saque Especial, o ECU e o Ouro. O objectivo deste cenário foi o de procedermos ao confronto do DSE com o ECU, admitindo o ouro como alternativa na carteira.

Utilizámos oitenta e cinco observações mensais o que nos permitiu a obtenção de oitenta e quatro taxas de rendimento (ROR) para cada variável. Os dados foram colhidos nos boletins de informação trimestral do Banco de Portugal, para o período de 1979 a 1985. No anexo B encontram-se as ROR's e as suas médias, a matriz das variâncias-covariâncias e a matriz das correlações.

QUADRO Nº 3

Composição de Carteiras

CENÁRIO A

	H I P Ó T E S E S				
	(Sem não negatividade)			(C/n. negatividade)	
	I	II	III	I	II
DSE	0.247	0.26	0.272	*	*
ECU	0.399	0.46	0.511	*	*
OURO	0.0686	0.048	0.0286	0.0203	0.014
Dólar USA	0.0514	-0.115	-0.281	0.2218	*
Iene	0.0996	0.052	0.0046	0.1323	0.0464
Libra GB	0.0485	-0.046	-0.141	*	0.016
Marco	-1.655	-1.571	-1.488	*	*
Franco Fr	-0.155	-1.175	-0.195	*	*
Franco Belg	0.1071	0.213	0.321	*	0.0151
Franco Suíç	0.0307	0.0021	-0.027	0.147	*
Coroa Suec	-0.217	-0.091	0.0358	*	*
Coroa Norg	0.325	0.515	0.7047	*	0.321
Coroa Dinm	-0.268	-0.253	-0.2378	*	*
Florim	0.7539	0.875	0.9967	*	0.0743
Lira It	-0.0124	0.263	0.538	*	0.3554
Xelim	0.994	0.451	-0.093	0.261	*
Markka	0.119	-0.007	-0.133	0.051	*
Rand	-0.117	-0.027	0.064	*	0.0456
Dólar Cand	0.179	0.1487	0.1182	0.168	0.112
Rendim. (Rp%)	1.5	1.0	0.5	1.5	1.0
Risco (Dp)	1.56	1.486	1.59	1.92	1.78

CENÁRIO B

	HIPÓTESES	
	(com não negatividade)	
	I	II
Dólar USA	0.356	0.17
Iene	0.434	0.0211
Libra GB	0.0631	0.361
Marco	*	0.252
Franco Fra	0.147	0.193
Rend. (Rp %)	1.525	1.325
Risco (Dp)	2.055	2.076

CENÁRIO C

	HIPÓTESES		
	(com não negatividade)		
	I	II	III
Libra GB	0.319	0.395	0.11
Marco	0.049	*	*
Franco Fra	*	0.12	*
Franco Belg	*	*	0.0736
Coroa Dinam	*	0.145	0.049
Florim	0.622	*	*
Lira Itl	0.01	0.338	0.767
Rendim. (Rp %)	1.2	1.0	0.8
Risco (Dp)	2.13	1.99	1.95

CENÁRIO D

	H I P Ó T E S E S						
	(Sem não negatividade)						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
DSE	1.006	0.798	0.758	0.719	0.692	0.377	0.062
ECU	-0.06	0.16	0.202	0.244	0.273	0.0607	0.094
OURO	0.054	0.041	0.039	0.037	0.035	0.0166	-0.002
Rendim. (Rp%)	1.383	1.33	1.32	1.31	1.303	1.223	1.143
Risco (Dp)	1.97	1.91	1.91	1.9	1.89	1.96	2.17

	H I P Ó T E S E S			
	(Com não negatividade)			
	I	II	III	IV
DSE	0.996	0.648	0.294	*
ECU	*	0.318	0.694	0.516
OURO	0.004	0.034	0.012	0.484
Rendim. (Rp%)	1.382	1.292	1.202	1.112
Risco (Dp)	1.56	1.486	1.59	

Os resultados obtidos para a constituição dos cenários de carteiras encontram-se expressos no quadro nº 3.

i) Na constituição de carteiras tendo presente a alternativa de aplicação em 19 divisas (cenário A) e para diferentes cenários de rendimento, ensaiámos três hipóteses admitindo a possibilidades da existência de posições curtas ($x_i > 0$ ou $x_i < 0$) e duas hipóteses em que es-

tas não são admitidas (impõe-se condições de não negatividade). Do conjunto das dezanove variáveis é de salientar que, o ECU é preponderante face ao DSE e às outras alternativas. O ECU vai subindo o seu peso com a redução do rendimento da carteira (39.9% para 1.5% de Rp contra 51.1% para 0.5%). O DSE apenas varia ligeiramente no mesmo cenário: passa de 24.7% para 27.2%. Se combinarmos tal informação com o assumir de posições curtas em dólares 11.5% e 28.1% e se tivermos presente que o dólar é a principal componente do DSE, facilmente perceberemos o peso do DSE nas diferentes carteiras. Contudo, convém salientar que os pesos obtidos, estão explicitamente ligados a uma forte componente especulativa das hipóteses de constituição da carteira, merecendo especial destaque, o Marco, as coroas Sueca e dinamarquesa, o franco francês e o rand.

Ao eliminarmos da composição, a possibilidade do agente assumir posições curtas ($x_i > 0$) e para as hipóteses de rendimento/risco de 1.5%; 1.92, quer o DSE quer o ECU são liminarmente afastados, beneficiando as posições do dólar USA, do iene, do franco suíço, do xelim e do dólar canadiano. Contudo, se reduzirmos o nível de rendimento esperado da carteira (maior aversão ao risco), o dólar é eliminado e o peso do iene é substancialmente reduzido a favor do florim, da lira e da coroa norueguesa.

Da análise que acabamos de fazer podemos inferir que quer o DSE quer o ECU, especialmente este último, são passíveis de aplicação financeira desde que exista especulação contra outras moedas. O ECU é, neste processo, preponderante relativamente ao DSE.

ii) Nas hipóteses do cenário B procuramos confrontar o peso das moedas participantes na composição do DSE com o peso que obtivemos na nossa aplicação. A grande ilação a retirar é que deveria ser o iene (para um nível de rendimento de 1.53%) a componente preponderante o que desde já evidencia a existência de outros factores explicati-

vos, que não o do risco/rendimento, para a composição do cesto do DSE nomeadamente o fenómeno de senhoriagem do dólar norte americano por um lado e por outro, o "peso" político dos Estados Unidos na cena monetária internacional. Se reduzirmos o nível de rendimento/risco para 1.32%, o peso do iene diminuirá a favor do marco, da libra e do franco francês. O dólar também sofre uma redução do seu peso.

iii) No cenário C, procedemos ao confronto do peso de sete das moedas participantes no cabaz do ECU com os pesos resultantes da nossa aplicação. Podemos verificar, com base no quadro nº 3, que o florim e a libra esterlina deveriam ser preponderantes, excepto para a hipótese de rendimento mais baixa, onde são substituídos. Os resultados obtidos parecem contradizer a estrutura do cesto ECU. Contudo, atente-se no peso do florim, o qual como sabemos, está fortemente ligado ao marco, dada a ligação do sistema produtivo holandês ao sistema produtivo alemão. Tal situação leva a que, de "forma indirecta", seja corroborada a estrutura do cesto ECU.

iv) No cenário D - alternativa de aplicação entre o DSE, o ECU e o ouro, podemos constatar que:

a. O ECU é dos três activos o que mais se adapta ao endividamento (posição curta), o que corrobora a afirmação de Sarmet (1984)⁽⁴⁰⁾, segundo o qual, o ECU é uma boa moeda para obtenção de crédito.

B. Com o aumento de risco, reduz-se o peso do DSE e do ouro e acresce o peso do ECU. Tal significa que o ECU permite uma maior defesa face ao risco relativamente aos outros dois activos.

(40) Sarmet, M. (1984) - Op. Cit. - pags 105-112.

c. Os resultados obtidos para a hipótese de não endividamento ($x_i > 0$) corrobora em absoluto os resultados das alíneas anteriores.

d. Em síntese, se o uso do DSE for generalizado aos particulares tal como acontece com o ECU, aquele seria menos interessante a maiores níveis de risco, o que corrobora as afirmações a que aludimos de que o fracasso do DSE se devia em grande parte ao seu "comportamento" face ao risco⁽⁴¹⁾.

6.3 As ilações possíveis

Ao longo da exposição das características do DSE e do ECU - pontos nº 4 e 5, fomos apresentando os primeiros pontos de convergência e de divergências entre ambas bem como algumas das críticas de que são passíveis.

Numa primeira parte do ponto 6 deste nosso trabalho apresentámos os métodos de explicação de onde retirámos de imediato um conjunto de ilações, as quais estarão subjacentes à exposição que faremos. Contudo, pensamos que é de extrema utilidade, apoiarmos a nossa exposição com índices de evolução das taxas de câmbio representadas em cronogramas, que se encontram no Anexo A.

As oscilações da Ecu são inferiores às do DSE. Se atentarmos no cronograma nº1 e nos resultados da composição da carteira, obtidos no cenário D em 6.2, facilmente poderemos concluir que perante as três alternativas, o ECU é a aplicação mais estável. A tal facto, não será estranho o comportamento do dólar norte americano que tal como demonstrámos anteriormente, tem um peso excessivo no DSE. Em grande parte, tal facto decorre do comportamento altista do dólar USA no período 1981/85. Em paralelo, o comportamento do ouro no período 1973/85 é

simétrico para os subperíodos de 1973/80 e 1980/85, correspondendo ao primeiro, um crescimento espectacular (fruto da sua desmonetização em 1974) e ao segundo, uma queda também espectacular. Para o período em que desenvolvemos a nossa análise de composição das carteiras (1979/1985), prevalece o comportamento do ouro típico do segundo subperíodo, o que justifica o reduzido peso do mesmo na constituição das carteiras de baixo risco (0.4% e 1%). Contudo, perante esta dissemelhança de comportamentos, importará perceber o comportamento das componentes dos cestos das unidades de conta em análise. Se atentarmos no cronograma nº2 e 3 e associando à análise os cenários B e D do ponto 6.2.2. podemos constatar que no cesto DSE, a predominância é do dólar USA e do iene, sendo superior o crescimento da taxa de câmbio do dólar face ao iene. Tal constatação empírica não é infirmada pelos resultados obtidos no cenário B, nas hipóteses de carteira nº1 e 2. Aliás, um dos vectores de explicação do comportamento do DSE, e em especial do seu nível de risco, passa pelo confronto destes com as moedas participantes no Sistema Monetário Europeu. Consideramos o quadro nº4, onde consta a informação sobre os diferenciais de inflação para o período 1979/83. Optámos apenas por esta relação de paridade dada a maior correcção dos sinais no estudo prospectivo a que procedemos anteriormente.

Com base na informação constante do quadro nº4, podemos verificar que, apesar do diferencial de inflação entre o Japão e os Estados Unidos ser de (-5.35%), o iene desvalorizou-se relativamente ao dólar em 1.94%. Tal situação evidencia a necessidade de na compreensão destes comportamentos entrarem outros factores que não apenas os das relações de paridade. De facto, combinado esta informação com a obtida no cenário B - hipótese 1 fica perfeitamente claro que por um lado existe senhoriagem do dólar USD e por outro que ele é o "grande responsável" pelo maior nível de risco da unidade de conta DSE.

O comportamento das unidades de conta que compõe o ECU é mais consentâneo com o comportamento deste, relativamente às que constituem o DSE. Se atentarmos no cronograma nº4 e 5, embora se destaque a supremacia do marco, da esterlina e do florim, o "gap" é bastante menos do que o verificado no confronto do dólar USD/iene com a DSE, o que evidencia uma maior estabilidade cambial a favor do Sistema Monetário Europeu. A esta inferência não é alheio o comportamento dos preços nos países da Comunidade face aos preços nos Estados Unidos e no Japão. Atentamos novamente no quadro nº4, onde podemos ver que para o período de 1979/83 e relativamente ao ECU, o dólar se revaloriza em 9.51% e o iene em 7.57% tal situação leva ao reforço da ideia de que o ECU é, no plano das aplicações financeiras, uma "melhor moeda" de endividamento. Isto mesmo pode ser verificado pelos resultados que obtivemos no cenário D - hipótese 1 na constituição de carteiras.

QUADRO Nº 4

Comparação dos diferenciais de inflação e taxas de câmbio (em %)

face à:	Diferen. infl. med. 79/83		Reval(+) ou Desval (-)	
	CEE	USA	ECU	dólar USA
JAPÃO	-6.48	-5.35	7.57	-1.94
SUIÇA	6.83	-5.25	4.13	-5.38
RFA	-6.05	-4.92	2.41	-7.1
BÉLGICA	-3.35	-2.22	-2.86	-12.37
USA	-1.13	0	9.51	0
CEE	0	1.13	0	-9.51
FRANÇA	0.37	1.5	-3.31	-12.82
G. BRETAGNA	1.31	2.4	12.1	-7.41
ITÁLIA	8.3	9.43	-3.69	-13.2

Fonte: Sarmet, Marcel - L'ECU est-il une bonne monnaie d'emprunt a moyen et long terme? "Revue Banque", nº 411-Julho 1984

O comportamento do ECU sendo mais estável que o de DSE, não é contudo estável, nem tão pouco está isento das tensões, que embora normais nas unidades de conta, não deixam de questionar a existência destas. Atentamos nos cronogramas nº 6, 7 e 8 e nos resultados dos cenários B e C, constantes do quadro nº3 e no comportamento das taxas pivot centrais das moedas "comunitárias", constante do quadro nº 5.

As ilações a extrair, concordam em absoluto com a nossa anterior afirmação sobre a estabilidade das moedas "comunitárias". Dos cronogramas nº 6 e 7 bem como do cenário B, podemos inferir a existência de tensões internas quer no DSE que no ECU, embora a sua magnitude seja superior para o DSE do relativamente ao ECU.

A existência de uma maior estabilidade no ECU, apesar das relações de paridade apontarem para a sua maior conflitualidade - os diferenciais de inflação têm sido superiores nos países europeus - deriva da aplicação de mecanismos correctores ao funcionamento do ECU, os quais derivam da utilização do indicador de divergência a que fizemos referência no ponto 5. As tensões internas do ECU têm derivado de dois padrões de comportamento bem distintos das moedas componentes; um grupo com tendência à desvalorização. Ao primeiro tipo, pertencem o marco, o florim, a libra irlandesa e o franco belga/luxemburguês enquanto ao segundo grupo pertence a coroa dinamarquesa, a libra italiana e parcialmente o franco francês, este último, em virtude das vicissitudes da política económica francesa, nomeadamente a especulação a que foi sujeita a moeda francesa.

Da análise que desenvolvemos, podemos afirmar que:

1. O ECU é uma unidade de conta mais estável que o DSE, embora se encontre longe da desejada estabilidade tão necessária aos objectivos da integração económica.



2. O ECU comporta-se melhor como elemento cautelar face ao risco do que o DSE. Tal, resulta do ECU fugir ao espaço monetário do dólar, não sendo prejudicado com as oscilações como acontecia com os esquemas da Serpente Monetária.

3. Dada a sua natureza e os seus mecanismos reguladores, ele é uma boa moeda de endividamento o que é concordante com o seu sucesso ao nível do ECU privado.

4. Apesar das vantagens apontadas, os seus mecanismos carecem de aperfeiçoamento - maiores limitações às flutuações das moedas componentes - o que só seria possível com a integração das políticas monetárias. No seguimento desta afirmação, gostaríamos de chamar a atenção para as críticas de Salin (1981) a que aludimos no ponto 5, as quais, decorridos cinco anos têm vindo a ser infirmadas, embora a um ritmo mais lento do que seria desejável.

5. O ECU é hoje um meio de pagamento internacional e pode assumir-se como alternativa ao dólar, sem que seja necessário o recurso ao regime de câmbios flutuantes.

Por último, gostaríamos de salientar que o estudo que efectuámos, longe de esgotar o assunto, abre perspectivas de realização de trabalhos futuros a partir de alguns sinais inequívocos aqui recebidos. Tal, é nosso objectivo quer pela vasta área que se nos depara, quer pelo aliciante da mesma.

QUADRO Nº 5

Taxas pivot das moedas Comunitárias (1)

		Bruxelas frncBELG	Copenhaga coroaDINM	Francoforte marcoRFA	Paris francoFR	Dublin libraIRL	Roma lira	Amesterd-o florin	Londres libraGB
a) Taxa pivot em relação ao ECU									
13-3-1979	1 ECU-	39.4582	7.08592	2.51064	5.79831	0.662638	1148.15	2.72077	(0.663247)
24-9-1979	1 ECU-	39.8456	7.36594	2.48557	5.85522	0.669141	1159.42	2.74748	(0.649821)
30-11-1979	1 ECU-	39.7897	7.72336	2.48208	5.84700	0.658201	1157.79	2.74362	(0.648910)
23-3-1981	1 ECU-	40.7985	7.91917	2.51502	5.99526	0.685145	1262.92	2.81318	(0.542122)
b) Taxas pivot bilaterais do SME válidas depois de 5-10-1981									
100 francosBELG/LUX	±2.25%	100	19.4105	5.9128	15.1493	1.67934	3191.26	6.53583	*****
100 coroasDINM	±2.25%	515.186	100	30.4619	78.047	8.65169	16440.9	33.6716	*****
100 francosFR	±2.25%	660.097	128.128	39.0302	100	11.0853	21065.3	43.1428	*****
100 marcosRFA	±2.25%	1691.25	328.279	100	256.212	28.4018	53972.2	110.537	*****
1 libraIRL	±2.25%	59.5471	11.5584	3.5209	9.02098	100	1900.31	3.8919	*****
1000 lirasITAL	±6.00%	31.3355	6.0824	1.85821	4.74714	0.52623	100	2.04804	*****
100 florinROL	±2.25%	1530.03	296.986	90.4673	231.789	25.6944	48827.2	100	*****
c) Reval (+) ou Desval (-) total bilateral entre 13/3/79 e 5/10/81 (%)									
franco BELG/LUX		0.0	+8.09	-7.07	+3.09	0.0	+9.67	-5.21	*****
coroaDINM		-7.48	0.0	-14.03	-4.62	-7.48	+1.47	-12.31	*****
marcoRFA		+7.61	+16.31	0.0	+10.94	+7.61	+18.02	+2.00	*****
francoFR		-3.00	+4.85	-9.86	0.0	-3.00	+6.38	-8.06	*****
libraIRL		0.0	+8.09	-7.07	+3.09	0.0	+9.67	-5.21	*****
liraITAL		-8.82	-1.45	-15.27	-6.00	-8.82	0.0	-13.57	*****
florinROL		+5.50	+14.03	-1.96	+8.76	+5.50	+15.71	0.0	*****

(1) A libra esterlina apesar de estar representada no ECU não participa no mecanismo de câmbio do ECU.

FONTE: Economie Européenne, nº 10, NOV 1981.

ANEXO 1

Definición de Dirección de Tránsito Especial

	MONTESVIELO		
	19-1994	19-1995	19-1996
	1-1-74	1-1-75	1-1-76
Alfaro 1994	0.13	0.13	0.13
Alfaro 1995	0.13	0.13	0.13
Alfaro 1996	0.13	0.13	0.13
Alfaro 1997	0.13	0.13	0.13
Alfaro 1998	0.13	0.13	0.13
Alfaro 1999	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2000	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2001	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2002	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2003	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2004	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2005	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2006	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2007	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2008	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2009	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2010	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2011	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2012	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2013	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2014	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2015	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2016	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2017	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2018	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2019	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2020	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2021	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2022	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2023	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2024	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2025	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2026	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2027	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2028	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2029	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2030	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2031	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2032	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2033	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2034	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2035	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2036	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2037	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2038	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2039	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2040	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2041	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2042	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2043	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2044	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2045	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2046	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2047	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2048	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2049	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2050	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2051	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2052	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2053	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2054	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2055	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2056	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2057	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2058	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2059	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2060	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2061	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2062	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2063	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2064	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2065	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2066	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2067	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2068	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2069	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2070	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2071	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2072	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2073	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2074	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2075	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2076	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2077	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2078	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2079	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2080	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2081	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2082	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2083	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2084	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2085	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2086	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2087	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2088	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2089	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2090	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2091	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2092	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2093	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2094	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2095	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2096	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2097	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2098	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2099	0.13	0.13	0.13
Alfaro 2100	0.13	0.13	0.13

ANEXO

QUADRO I

Definição do Direito de Saque Especial

	P O N D E R A Ç Ã O		
	1º cabaz	2º cabaz	3º cabaz
	1-7-74	1-7-78	1-1-81
dólar USA	0.33	0.33	0.42
marco RFA	0.125	0.125	0.19
libra GB	0.09	0.075	0.13
franco FR	0.075	0.075	0.13
iene JP	0.075	0.075	0.13
dólar CAN	0.06	0.05	0
lira ITA	0.06	0.05	0
florim HOL	0.045	0.05	0
franco BELG	0.035	0.04	0
real SAUD	0	0.03	0
coroa SUEC	0.025	0.02	0
rial IRAN	0	0.02	0
dólar AUST	0.015	0.015	0
coroa DIN	0.15	0	0
coroa NORG	0.015	0.015	0
peseta ESP	0.015	0.015	0
xelim AUST	0.01	0.015	0
rand SUAF	0.001	0.0	0

QUADRO II

Peso das moedas/ECU

	coef. pond.	
	13.3.1979	17.9.1984
marco RFA	0.3298	0.32
libra GB	0.1334	0.15
franco FR	0.1983	0.19
lira ITA	0.095	0.102
florim HOL	0.1051	0.101
franco BELG		0.082
franco LUX	0.038	0.003
coroa DINM	0.036	0.027
libra IRL	0.0115	0.012
dracma GRE	*****	0.013

CÁLCULO DOS ÍNDICES

FONTE: Relatório do Banco de Portugal, vários.

QUADRO III

	DSE (esc.)	I ₇₉	UCE-ECU	I ₇₉	OURO-Çonça	I ₇₉
1973	29.225	46.231116			97.2	46.963328
1974	30.558	48.339893			159.14	76.890371
1975	31.013	49.059559			161.06	77.818041
1976	34.9	55.209416			124.8	60.298594
1977	44.69	70.695246	43.568	65.010371	147.7	71.362999
1978	55.678	88.077197	55.642	83.026695	193.3	93.395178
1979	63.215	100	67.017	100	206.97	100
1980	65.141	103.04675	69.548	103.77665	612.61	295.98976
1981	72.433	114.58198	68.484	102.189	459.87	222.19162
1982	87.536	138.47346	77.846	116.15859	375.85	181.59637
1983	118.182	186.95246	98.573	147.08656	424.35	205.02971
1984	149.802	236.97224	115.697	172.63829	360.47	174.16534
1985	172.905	273.51894	130.162	194.22236	317.34	153.32657

QUADRO IV

	dólar USA	I ₇₉	iene JP	I ₇₉	libra GB	I ₇₉
1973	24.515	50.108331	0.0891	39.794551	59.975	57.771592
1974	25.409	51.935655	0.0884	39.481912	59.288	57.109831
1975	25.543	52.209559	0.0867	38.722644	59.516	57.329455
1976	30.229	61.787671	0.102	45.556052	54.39	52.391778
1977	38.278	78.239719	0.1435	64.091112	66.85	64.394012
1978	43.937	89.806639	0.2116	94.506476	84.333	81.234708
1979	48.924	100	0.2239	100	103.814	100
1980	50.062	102.32606	0.2223	99.285395	116.433	112.15539
1981	61.546	125.7992	0.2792	124.69853	123.942	119.38852
1982	79.473	162.44175	0.3184	142.20634	138.318	133.23637
1983	110.78	226.43283	0.4668	208.48593	167.409	161.2586
1984	146.39	299.2192	0.6156	274.94417	194.421	187.27821
1985	170.395	348.2851	0.7178	320.58955	219.931	211.851

QUADRO V

	marco RFA	I ₇₉	franco FR	I ₇₉	franco BEL	I ₇₉
1973	9.2247	34.519702	5.5162	47.937777	0.6302	37.734267
1974	9.8191	36.744003	5.2799	45.884244	0.6521	39.045566
1975	10.3791	38.839576	5.9543	51.745025	0.6941	41.560386
1976	12.0202	44.980728	6.3217	54.937864	0.7836	46.919346
1977	16.5298	61.856079	7.7974	67.762232	1.0702	64.079995
1978	21.9513	82.143846	9.7766	84.962197	1.4001	83.833303
1979	26.723	100	11.507	100	1.9701	100
1980	27.556	103.11716	11.846	102.94603	1.7127	102.55075
1981	27.242	101.94215	11.326	98.427044	1.6577	99.257529
1982	32.693	122.34031	12.046	104.68411	1.7354	103.90995
1983	43.23	161.77076	14.467	125.72347	2.1648	129.62098
1984	51.384	192.2838	16.728	145.37238	2.5308	151.53584
1985	58.17	217.67766	19.054	165.58616	2.8821	172.5705

QUADRO VI

	franco SUI	I ₇₉	coroa SUEC	I ₇₉	coroa NORG	I ₇₉
1973	7.7725	26.711023	5.6081	49.112006	4.2565	44.054026
1974	8.5443	29.033606	5.7142	50.041159	4.5934	47.540882
1975	9.8845	33.587618	6.1392	53.763027	4.8833	50.541296
1976	12.1077	41.142071	6.9401	60.776776	5.5424	57.362865
1977	16.032	54.476877	8.5449	74.830546	7.1892	74.406955
1978	24.8007	84.272996	9.7387	85.285051	8.3863	86.796729
1979	29.429	100	11.419	100	9.662	100
1980	29.872	101.50532	11.83	103.59926	10.131	104.85407
1981	31.414	106.74505	12.168	106.55924	10.718	110.92941
1982	39.027	132.61409	12.642	110.71022	12.284	127.13724
1983	52.611	178.77264	14.401	126.11437	15.138	156.67564
1984	62.226	211.44449	17.667	154.71582	17.911	185.3757
1985	69.804	237.1946	19.844	173.78054	19.874	205.6924

QUADRO VII

	coroa DINM	I ₇₉	florim HOL	I ₇₉	lira ITA	I ₇₉
1973	4.0531	43.595784	8.8002	36.057527	0.0422	71.646859
1974	4.1658	44.808003	9.4528	38.731459	0.0391	66.383701
1975	4.4422	47.781005	10.0928	41.353765	0.0391	66.383701
1976	5.0006	53.787243	11.4448	46.893387	0.0364	61.79966
1977	6.3738	68.557599	15.6223	64.010079	0.0433	73.514431
1978	7.9849	85.886845	20.3673	83.45202	0.0518	87.945671
1979	9.297	100	24.406	100	0.0589	100
1980	8.88	95.514682	25.194	103.22871	0.0585	99.320883
1981	8.637	92.90093	24.679	101.11858	0.0542	92.020374
1982	9.505	102.23728	29.703	121.70368	0.0585	99.320883
1983	12.058	129.69775	38.656	158.38728	0.0726	123.28976
1984	14.117	151.84468	45.566	186.69999	0.0832	141.25637
1985	16.146	173.66893	51.571	211.3046	0.0894	151.78268

QUADRO VIII

ÍNDICES DE DIVERGENCIA

a) face ao DSE

	dólar USA	iene JP	libra GB	marco RFA	franco FRA	franco BEL	florim HOL	lira ITA
1973	108.28659	86.077418	124.96257	74.667681	103.69159	91.620931	77.994065	154.9754
1974	107.43872	81.675798	118.14248	76.011917	94.920234	80.773135	80.123346	137.32724
1975	106.42075	78.929866	116.85685	79.168214	105.47389	84.714145	84.292983	135.31247
1976	111.91712	82.516499	94.898273	81.474405	99.509945	84.985859	84.938838	111.93884
1977	110.67182	90.658305	91.086764	87.496801	95.851185	90.64258	90.543683	103.9878
1978	101.96355	107.2996	92.23126	93.263466	96.46333	95.181621	84.748724	99.850669
1979	100	100	100	100	100	100	100	100
1980	99.30062	96.34986	108.83934	100.06834	99.902265	99.518665	100.17659	96.384299
1981	109.78969	108.82909	104.19485	88.968741	85.900979	86.625775	88.249981	80.309637
1982	117.30894	102.69574	96.217977	88.349279	75.598676	75.039609	87.889532	71.725571
1983	121.11787	111.51815	86.256471	86.530424	67.248899	69.333657	84.720618	65.931071
1984	126.26762	116.02379	79.029599	81.14191	61.345744	63.946662	78.785597	59.608825
1985	127.33491	117.20927	77.453869	79.584124	60.539194	63.092707	77.2541	55.492567

a) face ao DSE

	marco RFA	libra GB	franco FRA	florim HOL	lira ITA	coroa DINM	franco BEL
1977	95.148018	99.051908	104.23296	98.461336	113.08108	105.456465	95.568882
1978	98.936669	97.841674	102.33118	100.51228	105.92457	103.444861	100.971514
1979	100	100	100	100	100	100	100
1980	99.364512	108.07382	99.199607	99.472001	95.706384	92.038699	98.818705
1981	99.758438	116.83109	96.318633	98.952511	90.049199	90.910899	97.131328
1982	105.32179	114.70212	90.121717	104.773739	85.504555	88.015259	89.455243
1983	109.98337	109.63517	85.475841	107.683044	83.800833	88.177847	88.125646
1984	111.37958	108.48011	84.20634	108.14518	81.822156	87.955392	87.776495
1985	112.07652	109.07653	85.255979	108.7952	78.148922	89.417575	88.852027

TAXAS DE JURO E TAXAS DE INFLAÇÃO

FONTE: IMF - Estatísticas Financeiras, Vários.

(1)

	U S A		CANAD-		JAPÃO		AUSTRIA		BELGICA	
1973	0.075	0.063	0.0725	0.075	0.09	0.118	0.055	0.077	0.0775	0.069
1974	0.0775	0.109	0.0875	0.109	0.09	0.243	0.065	0.095	0.0875	0.127
1975	0.06	0.092	0.09	0.107	0.065	0.119	0.06	0.085	0.06	0.127
1976	0.0525	0.058	0.085	0.075	0.065	0.093	0.04	0.073	0.09	0.092
1977	0.06	0.065	0.075	0.08	0.0425	0.081	0.055	0.055	0.09	0.071
1978	0.095	0.075	0.1075	0.09	0.035	0.038	0.045	0.036	0.06	0.045
1979	0.12	0.113	0.14	0.092	0.0625	0.036	0.0375	0.037	0.105	0.044
1980	0.13	0.135	0.1726	0.101	0.0725	0.08	0.0675	0.063	0.12	0.067
1981	0.12	0.104	0.1466	0.124	0.055	0.049	0.0675	0.068	0.15	0.076
1982	0.085	0.062	0.1026	0.108	0.055	0.026	0.0475	0.054	0.115	0.087
1983	0.085	0.032	0.1004	0.058	0.05	0.018	0.0375	0.033	0.1	0.077
1984	0.08	0.043	0.1016	0.043	0.05	0.023	0.045	0.057	0.11	0.063
1985	0.075	0.036	0.0949	0.04	0.05	0.02	0.04	0.032	0.0975	0.049

(2)

	DINAMARCA		FRANÇA		R F A		ITALIA		HOLANDA	
1973	0.09	0.094	0.11	0.074	0.07	0.069	0.065	0.108	0.08	0.08
1974	0.1	0.152	0.13	0.137	0.06	0.07	0.08	0.191	0.07	0.096
1975	0.075	0.096	0.08	0.117	0.035	0.059	0.06	0.17	0.045	0.105
1976	0.1	0.09	0.105	0.096	0.035	0.043	0.15	0.168	0.06	0.088
1977	0.09	0.111	0.095	0.094	0.03	0.036	0.115	0.17	0.045	0.064
1978	0.08	0.101	0.095	0.091	0.03	0.028	0.105	0.121	0.065	0.041
1979	0.11	0.096	0.095	0.107	0.06	0.041	0.15	0.147	0.095	0.042
1980	0.11	0.123	0.095	0.133	0.075	0.055	0.165	0.212	0.08	0.065
1981	0.11	0.117	0.095	0.133	0.075	0.059	0.19	0.178	0.09	0.067
1982	0.1	0.101	0.095	0.118	0.05	0.053	0.18	0.165	0.05	0.059
1983	0.07	0.069	0.095	0.096	0.04	0.033	0.17	0.147	0.05	0.028
1984	0.07	0.063	0.095	0.074	0.045	0.024	0.165	0.108	0.05	0.033
1985	0.07	0.047	0.95	0.058	0.04	0.022	0.15	0.092	0.05	0.022

(3)

	NORUEGA		SUIÇA		SUECIA		G. BRET.		PORTUGAL	
1973	0.045	0.076	0.045	0.088	0.05	0.067	0.13	0.091	0.045	0.131
1974	0.055	0.094	0.055	0.097	0.07	0.099	0.115	0.16	0.0562	0.251
1975	0.05	0.116	0.03	0.067	0.06	0.098	0.1125	0.242	0.07	0.152
1976	0.06	0.092	0.02	0.017	0.08	0.103	14.25	0.165	0.09	0.2
1977	0.06	0.092	0.015	0.016	0.08	0.114	0.07	0.159	0.106	0.274
1978	0.07	0.08	0.01	0.008	0.065	0.099	0.125	0.083	0.1633	0.22
1979	0.09	0.049	0.02	0.036	0.09	0.073	0.17	0.134	0.18	0.242
1980	0.09	0.107	0.03	0.041	0.1	0.137	0.14	0.18	0.18	0.166
1981	0.09	0.137	0.06	0.065	0.11	0.121	0.12	0.119	0.18	0.2
1982	0.09	0.114	0.045	0.057	0.1	0.086	0.12	0.086	0.1875	0.224
1983	0.08	0.084	0.04	0.03	0.085	0.089	0.115	0.046	0.2333	0.255
1984	0.08	0.063	0.04	0.029	0.095	0.08	0.09	0.05	0.25	0.293
1985	0.08	0.057	0.04	0.034	0.105	0.074	0.09	0.061	0.2333	0.193

DIFERENCIAIS DE INFLAÇÃO

	U S A	CANAD-	JAPAO	AUSTRIA	BELGICA	DINAMARCA	FRANCA	R F A	ITALIA	HOLANDA	NORUEGA	SUECIA	SUICA	G. BRETANHA
1972	1.1669315	0.7922381	0.8792495	0.5203044	0.674455	0.4737844	0.5363047	0.6380874	0.6206878	0.2939912	0.4149439	0.5690945	0.4587465	0.3729797
1973	0.7320626	0.5577092	0.1045127	0.5313919	0.6410908	0.3319025	0.5711322	0.6410908	0.1930661	0.4931707	0.544464	0.6705047	0.3978605	0.3643378
1974	0.8341051	0.8341051	0.0323915	0.971576	0.6812659	0.5015724	0.605472	1.2769577	0.2731795	0.9611047	0.9821582	0.9303331	0.950742	0.4502791
1975	0.5020919	0.3510517	0.244757	0.5812293	0.1796934	0.4595323	0.2617066	0.9463431	-0.111918	0.3699202	0.2702903	0.438913	0.8191879	-0.465057
1976	1.2378744	0.9808293	0.7657179	1.0078579	0.7765288	0.7985077	0.7339692	1.5371173	0.1743534	0.8209806	0.7765288	0.6635884	2.465104	0.1923719
1977	1.4387408	1.2311015	1.218679	1.6057949	1.3504482	0.9035979	1.0698333	2.0296092	0.4773297	1.454245	1.0913395	0.8769297	2.8405394	0.5442239
1978	1.0761394	0.8938179	1.7560414	1.8101086	1.5869651	0.778507	0.882768	2.061423	0.597837	1.6800555	1.0116009	0.7985077	3.314186	0.9747869
1979	0.7615499	0.9671491	1.9054188	1.8780198	1.7047481	0.9245895	0.8161089	1.7753657	0.4985051	1.7512681	1.5971174	1.1984783	1.9054188	0.5910979
1980	0.206713	0.4968673	0.7299612	0.9688531	0.9072952	0.2998034	0.2216387	1.1046546	-0.244598	0.9376005	0.439159	0.1920069	1.3984157	-0.080969
1981	0.6539265	0.4780358	1.4064971	1.0788097	0.967584	0.5361434	0.4079682	1.2207799	0.1165338	0.3783364	0.5025268	1.1239301	0.5191939	
1982	1.2845117	0.7295148	2.1535495	1.422662	0.9457379	0.7965255	0.6409614	0.3057006	0.3057006	1.3341086	0.6754476	0.9572988	1.3685948	0.9572988
1983	2.0755276	1.4808205	2.6508918	2.044756	1.1974581	1.307157	0.9769154	0.550831	0.550831	2.209059	1.1104467	1.0526272	2.1400662	1.7126221
1984	1.9189725	1.9189725	2.5446784	1.6371213	1.5370379	1.5370379	1.3761075	0.9980414	0.9980414	2.183665	1.5370379	1.298146	2.3128768	1.7681496
1985	1.6791713	1.5738107	2.2669579	1.7969543	1.3708699	1.4125426	1.2022472	0.7409016	0.7409016	2.1716477	1.2196389	0.9586251	1.7363297	1.1518163

DIFERENCIAL DE JURO

	U S A	CANAD-	JAPAO	AUSTRIA	BELGICA	DINAMARCA	FRANCA	R F A	ITALIA	HOLANDA	NORUEGA	SUECIA	SUICA	G. BRETANHA
1973	-0.510826	-0.476924	-0.693147	-0.200671	-0.543615	-0.693147	-0.893818	-0.441833	-0.367725	-0.575364	0	-0.105361	0	-1.060872
1974	-0.321361	-0.442722	-0.470893	-0.145471	-0.442722	-0.576253	-0.838618	-0.065577	-0.35311	-0.219578	0.0215836	-0.219578	0.0215836	-0.716015
1975	0.1541507	-0.251314	0.074108	0.1541507	0.1541507	-0.068993	0.068993	0.6931472	0.1541507	0.4418328	0.3364722	0.1541507	0.8472979	-0.474458
1976	0.5389965	0.0571584	0.3254224	0.8109302	0	-0.1053617	-0.154151	0.9446616	-0.510826	0.4054651	0.4054651	0.117783	1.5040774	-5.064703
1977	0.5690945	0.345951	0.913935	0.6561059	0.1636294	0.1636294	0.1095622	1.2622417	-0.081493	0.8567766	0.5690945	0.2814125	1.9553889	0.4149439
1978	0.5417121	0.4180982	1.5402409	1.2889265	1.0012444	0.7135624	0.5417121	1.6943916	0.4416286	0.9212017	0.8470938	0.9212017	2.7930039	0.2672753
1979	0.4054651	0.2513144	1.0577903	1.5686159	0.5389965	0.4924765	0.63908	1.0986123	0.1823216	0.63908	0.6931472	0.6931472	2.1972246	0.0571584
1980	0.3254224	0.0419801	0.9093703	0.9808293	0.4054651	0.4924765	0.63908	0.8754687	0.0870114	0.8109302	0.6931472	0.5877867	1.7917595	0.2513144
1981	0.4054651	0.2052491	1.1856237	0.9808293	0.1823216	0.4924765	0.63908	0.8754687	-0.054067	0.6931472	0.6931472	0.4924765	1.0986123	0.4054651
1982	0.7911276	0.6029409	1.2264457	1.3730491	0.4888467	0.6286087	0.679902	1.3217558	0.040822	1.3217558	0.7339692	0.6286087	1.4271164	0.4462871
1983	1.0096739	0.843163	1.5403022	1.8279842	0.847155	1.2038299	0.8984483	1.7634457	0.3165267	1.5403022	1.0702985	1.0096739	1.7634457	0.7073931
1984	1.1394343	0.9004174	1.6094379	1.7147984	0.8209806	1.2729657	0.967584	1.7147984	0.4155154	1.6094379	1.1394343	0.967584	1.8325815	1.0216512
1985	1.1348371	0.8995015	1.5403022	1.7634457	0.8724728	1.2038299	-1.404137	1.7634457	0.4416899	1.5403022	1.0702985	0.7983648	1.7634457	0.9525155

	U S A	CANAD-	JAPAO	AUSTRIA	BELGICA	DINAMARCA	FRANCA	R F A	ITALIA	HOLANDA	NORUEGA	SUECIA	SUICA	G.BRETANHA
1973	0.10112888	0.9976744	0.9749553	0.9795729	1.0079514	0.9963437	1.0335196	1.0009355	0.9611913	1	0.9711896	0.9840675	0.9604779	1.035747
1974	0.971596	0.9806132	0.8769107	0.9726027	0.9649512	0.9548611	0.9938434	0.9906542	0.906801	0.9762774	0.964351	0.9736124	0.9617138	0.9612069
1975	0.970696	0.9846432	0.9517426	0.9769585	0.9405501	0.9808394	0.9668756	0.9773371	0.9059829	0.9457014	0.9408602	0.9653916	0.9653233	0.8957327
1976	0.9948015	1.0093023	0.9743824	0.9692451	0.9981685	1.0091743	1.0082117	0.9923298	0.9845894	0.9742647	0.9706968	0.9791478	1.0029499	13.090129
1977	0.9953052	0.9953704	0.9643848	1	1.0177404	0.9810981	1.0009141	0.9942085	0.9529915	0.9821429	0.970696	0.9694794	0.9990157	0.9232097
1978	1.0186047	1.016055	0.9971098	1.0086873	1.0143541	0.9809264	1.0036664	1.0019455	0.985727	0.9907407	0.9690628	1.0019841	1.0019841	1.0387812
1979	1.0062893	1.043956	1.0255792	1.0004822	1.0584291	1.0127737	0.9891599	1.0182517	1.0026155	1.0390848	1.0390848	1.0158434	0.984556	1.031746
1980	0.9955947	1.0650318	0.9930556	1.0042333	1.049672	0.9884239	0.9664607	1.0189573	0.9612211	0.9846432	0.9846432	0.9674582	0.9894332	0.9661017
1981	1.0144928	1.0201068	1.0057197	0.9995318	1.0687732	0.9937332	0.9664607	1.0151086	1.0101868	0.9586631	0.9586631	0.9901873	0.9953052	1.0008937
1982	1.0216573	0.9951264	1.0282651	0.993833	1.025759	0.9990917	0.9794275	0.997151	1.0128755	0.978456	1.0128913	0.9886471	1.0313076	1.0008937
1983	1.0513566	1.0400756	1.0314342	1.0043562	1.0213556	1.0009355	0.9990876	1.0067764	1.0200523	0.99631	0.99631	0.9963269	1.0097087	1.0659656
1984	1.0354746	1.0561841	1.0263934	0.9886471	1.0442145	1.0065851	1.0195531	1.0205078	1.051444	1.0159925	1.0159925	1.0138889	1.01069	1.0380952
1985	1.0376448	1.0527885	1.0294118	1.0077519	1.0462345	1.0219675	1.8431002	1.0176125	1.0531136	1.0217597	1.0217597	1.0288641	1.0058027	1.0273327

DIFERENCIAL DE JUROS REAIS

	U S A	CANAD-	JAPAO	AUSTRIA	BELGICA	DINAMARCA	FRANCA	R F A	ITALIA	HOLANDA	NORUEGA	SUECIA	SUICA	G.BRETANHA
1973	-0.090311	-0.076757	-0.053722	-0.058447	-0.087005	-0.075422	-0.112055	-0.08002	-0.039504	-0.079085	-0.049852	-0.063025	-0.038761	-0.114208
1974	-0.140451	-0.149688	-0.037916	-0.141486	-0.133588	-0.123076	-0.16309	-0.159876	-0.071433	-0.145257	-0.132966	-0.142524	-0.130227	-0.1297
1975	-0.044099	-0.058365	-0.02438	-0.05053	-0.012551	-0.054494	-0.040155	-0.050917	0.0248939	-0.018012	-0.01288	-0.038619	-0.038549	0.0362723
1976	-0.090932	-0.105403	-0.070192	-0.064906	-0.094311	-0.105276	-0.104322	-0.088444	-0.080613	-0.070072	-0.066402	-0.075071	-0.099089	-2.668002
1977	-0.136706	-0.136771	-0.105147	-0.141412	-0.158997	-0.122329	-0.142325	-0.135603	-0.093262	-0.123393	-0.11167	-0.110416	-0.140427	-0.061513
1978	-0.066024	-0.063518	-0.044696	-0.05624	-0.061842	-0.028332	-0.05125	-0.049534	-0.033214	-0.070383	-0.038288	-0.016164	-0.049572	-0.085638
1979	-0.057478	-0.094226	-0.076466	-0.051691	-0.067994	-0.063901	-0.040309	-0.069296	-0.053821	-0.100821	-0.089549	-0.066928	-0.035644	-0.082461
1980	-0.0163504	-0.051069	0.018904	0.007711	-0.036542	0.023579	0.04605	-0.006845	0.0514862	-0.002051	0.0274113	0.0450184	0.0225583	0.0464215
1981	-0.031196	-0.036714	-0.022511	-0.016339	-0.083319	-0.010521	0.0173075	-0.031803	-0.026942	-0.038134	0.0254084	-0.006946	-0.012101	-0.0177
1982	-0.0517	-0.025388	-0.058147	-0.024088	-0.055707	-0.029365	-0.009487	-0.027421	-0.043067	-0.021739	-0.008494	-0.043083	-0.018856	-0.061101
1983	-0.067523	-0.056735	-0.048392	-0.021789	-0.038573	-0.018377	-0.016529	-0.024196	-0.037296	-0.038617	-0.013745	-0.013762	-0.027104	-0.081323
1984	-0.068681	-0.088494	-0.059872	-0.022404	-0.077086	-0.040385	-0.053186	-0.054122	-0.083986	-0.050145	-0.049687	-0.047615	-0.044455	-0.071209
1985	-0.003731	-0.01822	0.0042348	0.0255003	-0.011975	0.0114926	-0.578227	0.0157631	-0.018529	0-0061937	0.011696	0.004767	0.0274364	0.0062565

	U S A	CANAD-	JAPAO	AUSTRIA	BELGICA	DINAMARCA	FRANCA	R F A	ITALIA	HOLANDA	NORUEGA	SUECIA	SUICA	G.BRETANHA
1973														
1974	0.0358183	0.0696291	-0.007887	0.0772963	0.0341607	0.0274263	-0.043782	0.0624448	-0.076298	0.0715365	0.0761733	0.0187423	0.0946725	-0.012533
1975	0.0052599	-0.034468	-0.019418	0.0749581	0.0624181	0.0642414	0.1202065	0.0554647	0	0.0655113	0.0612007	0.0717401	0.1457035	0.0048508
1976	0.1684384	0.2008339	0.1625189	0.1402599	0.1212826	0.1184082	0.0598745	0.1467944	-0.0715544	0.1257132	0.1266064	0.1226217	0.2028737	-0.090065
1977	0.2360736	0.159934	0.3413622	0.3192293	0.3117021	0.2426379	0.2098022	0.3221995	0.1735839	0.3111639	0.3010344	0.2080184	0.2807451	0.206271
1978	0.1378815	0.0688594	0.3883627	0.2678129	0.2686981	0.2253564	0.2262014	0.2800383	0.1792375	0.2652313	0.1131374	0.130773	0.4362852	0.2323219
1979	0.1075113	0.0810308	0.0565018	0.188743	0.1763398	0.1521395	0.1629638	0.1966983	0.1284509	0.1808983	0.1416012	0.159171	0.1711087	0.208276
1980	0.0229942	0.024758	-0.007172	0.0545281	0.0251876	-0.04589	0.0290347	0.0306957	-0.006814	0.0317769	-0.0473994	0.03536	0.014941	0.1147152
1981	0.2065551	0.1815038	0.2279005	-0.001293	-0.03264	-0.027746	-0.044889	-0.01146	-0.076346	-0.020653	0.0563245	0.0281709	0.0503321	0.0624977
1982	0.2556	0.2246729	0.1313801	0.1844751	0.0458068	0.0957627	0.0616317	0.1824011	0.0763458	0.1852954	0.136373	0.038215	0.2170001	0.1097417
1983	0.3321289	0.3331652	0.3825924	0.2786657	0.22109	0.2379104	0.1831375	0.1793737	0.2159382	0.263454	0.2089105	0.130273	0.1986715	0.1908845
1984	0.278728	0.2287467	0.2766965	0.1736694	0.1562075	0.1576514	0.1452138	0.1727921	0.1362824	0.1644598	0.1682069	0.2044008	0.1678477	0.149586
1985	0.151845	0.1000396	0.1535936	0.1246519	0.1299837	0.1342926	0.1301931	0.1240429	0.0718733	0.1237977	0.1039973	0.1162032	0.1149184	0.1232879

FONTE: Cálculos próprios.

	DSE		UCE-ECU		OURO-Sonça		dólar USA		iene JP		libra GB		marco RFA	
1973	29.225				97.2		24.515		0.0891		59.975		9.2247	
1974	30.558	0.0456116			159.14	0.6372428	25.409	0.0364675	0.0884	-0.007856	59.228	-0.012455	9.8191	0.0644357
1975	31.013	0.0148897			161.06	0.0120648	25.543	0.0052737	0.0867	-0.019231	59.516	0.0048626	10.3791	0.0570317
1976	34.9	0.1253345			124.8	-0.225133	30.229	0.1834553	0.102	0.1764706	54.39	-0.086128	12.0202	0.1581158
1977	44.69	0.2805158	43.568		147.7	0.1834936	38.278	0.2662675	0.1435	0.4068627	66.85	0.2290862	16.5898	0.3801601
1978	55.678	0.2458716	55.642	0.27713	193.3	0.3087339	43.937	0.1478395	0.2116	0.4745645	84.333	0.2615258	21.9513	0.3231805
1979	63.215	0.1353676	67.017	0.2044319	206.97	0.0707191	49.924	0.1135034	0.2239	0.0581285	103.814	0.2310009	26.723	0.2172766
1980	65.141	0.0304675	69.548	0.0377665	612.61	1.9598976	50.062	0.0232606	0.2223	-0.007146	116.433	0.1215539	27.556	0.0311716
1981	72.433	0.1119418	68.484	-0.015299	459.87	-0.249327	61.548	0.2294355	0.2792	0.2559604	123.942	0.064492	27.242	-0.011395
1982	87.536	0.2085099	77.846	0.1367035	375.85	-0.182704	79.473	0.2912361	0.3184	0.1404011	138.318	0.1159897	32.693	0.2000954
1983	118.182	0.350096	98.573	0.2662565	424.35	0.1290408	110.78	0.3939325	0.4668	0.4660804	167.409	0.2103197	43.23	0.3223014
1984	149.802	0.2675534	115.697	0.173719	360.47	-0.150536	146.39	0.3214479	0.6156	0.3187661	194.421	0.1613533	51.384	0.188619
1985	172.905	0.1542236	130.162	0.1250248	317.34	-0.119649	70.395	0.1639798	0.7178	0.1660169	219.931	0.1312101	58.17	0.1320645

CALCULO DAS ROR'S

	DSE		UCE-ECU		OURO-Sonça		dólar USA		iene JP		libra GB		marco RFA	
1978	55.67		55.64		193.3		43.94		0.212		84.33		21.95	
JAN	60.41	0.0851446	63.28	0.1373113	227.13	0.1750129	46.74	0.0637233	0.236	0.1132075	93.7	0.1111111	25.31	0.1530752
FEV	61.07	0.0109253	64.02	0.0116941	245.63	0.0814512	47.43	0.0147625	0.236	0	95.02	0.0140875	25.55	0.0094824
MAR	61.76	0.0112985	64.76	0.0115589	242.2	-0.013964	47.99	0.0118069	0.232	-0.016949	97.77	0.0289413	25.81	0.0101761
ABR	62.36	0.009715	65.17	0.0063311	239.14	-0.012634	48.8	0.0168785	0.225	-0.030172	101.2	0.0350823	25.77	-0.00155
MAI	62.95	0.0094612	65.38	0.0032223	257.68	0.0775278	49.54	0.0151639	0.227	0.0088889	101.92	0.0071146	25.97	0.007761
JUN	63.21	0.0041303	66.21	0.012695	278.73	0.0816905	49.5	-0.000807	0.226	-0.004405	104.47	0.0250196	26.29	0.0123219
JUL	63.39	0.0028477	67.49	0.0193324	294.81	0.0576902	48.65	-0.017172	0.224	-0.00885	109.92	0.0521681	26.68	0.0148345
AGO	63.9	0.0080454	67.98	0.0072603	300.81	0.0203521	49.15	0.0102775	0.225	0.0044643	109.95	0.0002729	26.87	0.0071214
SET	64.27	0.0057903	68.89	0.0133863	354.72	0.1792161	49.27	0.0024415	0.221	-0.017778	108.22	-0.015734	27.44	0.0212132
OUT	64.8	0.0082465	69.46	0.0082741	391.31	0.1031518	49.91	0.0129896	0.216	-0.022624	106.99	-0.011366	27.88	0.016035
NOV	65.01	0.0032407	70.41	0.0136769	391.74	0.0010989	50.24	0.0066119	0.205	-0.050926	107.01	0.0001869	28.34	0.0164993
DEZ	65.38	0.0056914	71.18	0.0109359	459.75	0.17361	49.83	-0.008161	0.207	0.0097561	109.56	0.0238295	28.74	0.0141143
1979 JAN	65.79	0.006271	71.91	0.0102557	674.94	0.4680587	49.83	0	0.21	0.0144928	112.84	0.0299379	29.91	0.0407098
FEV	63.7	-0.031768	69.16	-0.038242	665.61	-0.013823	48.51	-0.02649	0.199	-0.052381	111.05	-0.015863	27.75	-0.072217
MAR	63.46	-0.003768	67.81	-0.01952	553.93	-0.167786	49.69	0.0243249	0.2	0.0050251	109.59	-0.013147	26.87	-0.031712
ABR	63.8	0.0053577	67.76	-0.000737	517.06	-0.066561	50.34	0.0130811	0.2	0	111.26	0.0152386	26.83	-0.001489

CALCULO DAS ROR'S

	DSE		UCE-ECU		OURO-Sonça		dólar USA		iene JP		libra GB		marco RFA	
MAI	64.16	0.0056426	68.93	0.0172668	514.03	-0.00586	49.18	-0.023043	0.21	0.05	113.36	0.0188747	27.47	0.0238539
JUN	64.69	0.0082606	69.61	0.0098651	600.75	0.1687061	48.99	-0.003863	0.22	0.047619	114.47	0.0097918	27.71	0.0087368
JUL	64.81	0.001855	70.35	0.0106307	643.99	0.0719767	49.69	0.0142886	0.22	0	115.77	0.0113567	27.94	0.0083003
AGO	65.18	0.005709	70.12	-0.003269	626.75	-0.026771	49.79	0.0020125	0.22	0	117.65	0.0162391	27.74	-0.007158
SET	65.65	0.0072108	70.38	0.0037079	673.78	0.0750379	50.59	0.0160675	0.23	0.0454545	119.56	0.0162346	27.82	0.0028839
OUT	66.18	0.0080731	70.01	-0.005257	661.71	-0.017914	52.01	0.0280688	0.24	0.0434783	122.23	0.0223319	27.48	-0.012221
NOV	66.73	0.0083107	69.47	-0.007713	623.67	-0.057487	52.01	0	0.24	0	124.66	0.0198806	27.1	-0.013828
DEZ	67.49	0.0113892	69.11	-0.005182	595.81	-0.044671	53.25	0.0238416	0.25	0.0416667	124.72	0.0004813	26.99	-0.004059
1980 JAN	68.11	0.0091865	69.14	0.0004341	557.62	-0.064098	53.72	0.0088263	0.26	0.04	129.15	0.0355196	26.77	-0.008151
FEV	69.41	0.0190868	68.21	-0.013451	500.28	-0.10283	56.32	0.0483991	0.27	0.0384615	129.22	0.000542	26.27	-0.018678
MAR	69.53	0.0017289	68.29	0.0011728	499.23	-0.002099	56.61	0.0051491	0.27	0	126.32	-0.022442	26.89	0.0236011
ABR	70.29	0.0109305	68.19	-0.001464	496.21	-0.006049	58.08	0.0259671	0.27	0	126.46	0.0011083	26.89	0
MAI	71.68	0.0197752	67.15	-0.015252	480.01	-0.032647	60.81	0.0470041	0.27	0	126.98	0.004112	26.52	-0.01376
JUN	72.69	0.0140904	66.93	-0.003276	460.62	-0.040395	62.86	0.0337116	0.28	0.037037	124.18	-0.022051	26.45	-0.00264
JUL	73.55	0.0118311	66.83	-0.001494	409.07	-0.111914	64.76	0.0302259	0.27	-0.035714	121.36	-0.022709	26.55	0.0037807
AGO	74.51	0.0130523	67.06	0.0034416	410.21	0.0027868	66.57	0.0279494	0.28	0.037037	121.09	-0.002225	26.61	0.0022599
SET	74.36	-0.002013	69.04	0.0295258	443.75	0.081763	65.03	-0.023134	0.28	0	117.99	-0.025601	27.61	0.0375799
OUT	74.42	0.0008069	69.97	0.0134705	437.72	-0.013589	64.49	-0.008304	0.27	-0.035714	118.76	0.006526	28.65	0.0376675
NOV	74.71	0.0038968	70.58	0.008718	413.41	-0.055538	64.07	-0.006513	0.28	0.037037	121.81	0.025682	28.81	0.0055846
DEZ	75.68	0.0129835	70.59	0.0001417	410.11	-0.007982	65.19	0.0173248	0.29	0.0357143	123.94	0.0174862	28.85	0.0013884
1981 JAN	76.57	0.01176	70.88	0.0041082	384.15	-0.0633	66.39	0.018564	0.29	0	128.21	0.0344522	28.98	0.0045601
FEV	77.55	0.0127987	71.21	0.0046558	374.29	-0.025667	68.45	0.0310288	0.29	0	126.39	-0.014195	28.95	-0.001035
MAR	78.64	0.0140554	71.28	0.000983	330.32	-0.117476	69.99	0.0244982	0.29	0	126.49	0.0007912	29.44	0.0169257
ABR	79.92	0.0162767	72.15	0.0122054	350.32	0.0605473	71.67	0.0240034	0.29	0	126.82	0.0026089	29.92	0.0163043
MAI	79.98	0.0007508	72.75	0.008316	334.16	-0.046129	70.49	-0.016464	0.29	0	126.42	-0.003154	30.52	0.0200535
JUN	87.42	0.0930233	76.28	0.0485223	314.98	-0.057398	79.31	0.1251241	0.31	0.0689655	138.91	0.0987977	32.56	0.0668414
JUL	91.86	0.0507893	80.77	0.0588621	338.43	0.0744492	84.18	0.0614046	0.3	-0.032258	146.03	0.0512562	34.19	0.0500614
AGO	92.87	0.010995	81.59	0.0101523	363.82	0.0750229	85.47	0.0153243	0.33	0.1	147.51	0.0101349	34.52	0.0096519
SET	94.05	0.0127059	82.41	0.0100503	437.73	0.2031499	87.11	0.019188	0.33	0	149.19	0.0113891	34.82	0.0086906
OUT	85.75	0.0180755	83.18	0.0093435	422.48	-0.034839	89.37	0.0259442	0.33	0	151.71	0.0168912	35.36	0.0155083
NOV	97.65	0.0198433	84.01	0.0099784	415.01	-0.017681	91.51	0.0239454	0.34	0.030303	149.05	-0.017533	35.84	0.0135747
DEZ	98.12	0.0048131	87.65	0.0433282	444.55	0.071179	89.68	-0.019998	0.37	0.0882353	145.01	-0.027105	37.16	0.0368304
1982 JAN	98.88	0.0077456	89.79	0.0244153	481.56	0.0832527	89.88	0.0022302	0.38	0.027027	141.54	-0.012929	37.68	0.0139935
FEV	100.43	0.0156756	87.43	-0.026284	492.29	0.0222818	92.14	0.0251446	0.39	0.0263158	141.01	-0.003745	37.99	0.0082272
MAR	102.55	0.0211092	89.21	0.0203591	420.18	-0.146479	94.48	0.0253961	0.39	0	140.76	-0.001773	39.25	0.0331666

CALCULO DAS ROR'S

	DSE			UCE-ECU		OURO-Sonça		dólar USA		iene JP		libra GB		marco RFA	
1983	ABR	105.65	0.0302292	91.02	0.0202892	433.03	0.0305821	97.62	0.0332345	0.41	0.0512821	150.05	0.0659989	40.06	0.0206369
	MAI	107.07	0.0134406	90.97	-0.000549	437.71	0.0108076	98.91	0.0132145	0.42	0.0243902	155.58	0.0368544	40.09	0.0007489
	JUN	114.31	0.0676193	95.15	0.0459492	412.99	-0.056476	106.94	0.0811849	0.44	0.047619	165.23	0.062026	42.01	0.0478922
	JUL	126.32	0.1050652	104.38	0.0970047	422.84	0.0238505	118.84	0.1112774	0.49	0.1136364	181.56	0.0988319	45.94	0.0935492
	AGO	128.93	0.0206618	104.63	0.0023951	416.22	-0.015656	122.81	0.0334063	0.51	0.0408163	184.31	0.0151465	45.97	0.000653
	SET	130.53	0.0124098	105.81	0.0112778	412.02	-0.010091	124.21	0.0113997	0.51	0	186.01	0.0092236	46.57	0.013052
	OUT	131.64	0.0085038	107.53	0.0162556	393.91	-0.043954	123.92	-0.002335	0.53	0.0392157	185.51	-0.002688	47.64	0.0229762
	NOV	134.38	0.0208143	107.68	0.001395	381.32	-0.031962	127.77	0.0310684	0.54	0.0188679	188.59	0.0166029	47.61	-0.00063
	DEZ	137.45	0.0228457	108.29	0.0056649	388.19	0.0180164	131.81	0.0316193	0.56	0.037037	188.71	0.0006363	47.92	0.0065112
	JAN	139.86	0.0175336	109.28	0.0091421	370.81	-0.044772	135.11	0.025036	0.58	0.0357143	190.32	0.0085316	48.14	0.004591
	FEV	139.67	-0.001359	111.98	0.0247072	385.98	0.0409104	133.44	-0.01236	0.57	-0.017241	191.81	0.0078289	49.37	0.0255505
	MAR	139.57	-0.000716	113.05	0.0095553	394.51	0.0220996	131.17	-0.017011	0.58	0.0175439	190.74	-0.005578	50.51	0.0230909
1984	ABR	141.75	0.0156194	113.45	0.0035383	381.37	-0.033307	134.08	0.022185	0.59	0.0172414	190.76	0.0001049	50.81	0.0059394
	MAI	145.21	0.0244092	113.75	0.0026443	377.18	-0.010987	139.48	0.0402745	0.61	0.0338983	193.57	0.0147306	50.73	-0.001574
	JUN	146.54	0.0091591	115.55	0.0158242	377.99	0.0021475	140.94	0.0104675	0.61	0	194.11	0.0027897	51.53	0.0157698
	JUL	150.26	0.0253856	118.13	0.022328	347.54	-0.080558	147.34	0.0454094	0.61	0	194.42	0.001597	51.75	0.0042694
	AGO	152.84	0.0171702	116.92	-0.010243	347.68	0.0004028	150.38	0.0206326	0.62	0.0163934	197.28	0.0147104	52.08	0.0063768
	SET	157.19	0.0284611	116.82	-0.000855	341.02	-0.019156	157.18	0.0452188	0.64	0.0322581	197.69	0.0020783	51.99	-0.001728
	OUT	160.23	0.0193397	118.59	0.0151515	340.21	-0.002375	161.39	0.0267846	0.65	0.015625	196.55	-0.005767	52.57	0.011156
	NOV	160.14	-0.000562	120.96	0.0199848	341.24	0.0030275	159.73	-0.010286	0.65	0	198.39	0.0093615	53.44	0.0165494
	DEZ	164.32	0.0261022	119.88	-0.008929	319.89	-0.062566	166.41	0.0418206	0.67	0.0307692	197.36	-0.005192	53.64	0.0037425
	JAN	167.71	0.0206305	120.81	0.0077578	302.72	-0.053675	171.91	0.0330509	0.68	0.0149254	193.93	-0.017379	54.27	0.011745
	FEV	172.19	0.0267128	122.91	0.0173827	299.47	-0.010736	179.04	0.0414752	0.69	0.0147059	196.04	0.0108802	54.39	0.0022112
	MAR	174.67	0.0144027	123.41	0.004068	303.57	0.0136909	181.25	0.0123436	0.71	0.0289855	202.57	0.0333095	54.81	0.007722
ABR	170.58	-0.023416	125.81	0.0194474	325.08	0.0708568	172.24	-0.04971	0.68	-0.042254	213.82	0.0555364	55.87	0.0193395	
MAI	173.15	0.0150662	127.21	0.0111279	316.38	-0.026763	174.98	0.015908	0.69	0.0147059	218.12	0.0201104	56.23	0.0064435	
JUN	173.75	0.0034652	128.48	0.009835	316.39	3.161E-05	174.26	-0.004115	0.74	0.0289855	223.46	0.0244819	56.97	0.0131602	
JUL	172.18	-0.009036	130.69	0.0172011	317.21	0.0025917	168.81	-0.031275	0.69	-0.028169	232.31	0.0396044	57.89	0.0161489	
AGO	171.87	-0.0018	132.91	0.0169868	330.01	0.0403518	166.32	-0.01475	0.71	0.0289855	230.19	-0.009126	59.59	0.029366	
SET	175.34	0.0201897	134.92	0.015123	323.51	-0.019696	170.5	-0.0251323	0.72	0.0140845	232.09	0.0082541	60.06	0.0078872	
OUT	173.95	-0.007927	137.22	0.0170471	325.97	0.0076041	163.31	-0.04217	0.76	0.0555556	232.16	0.0003016	61.76	0.028305	
NOV	175.21	0.0072435	138.27	0.0086519	325.42	-0.001687	162.23	-0.006613	0.79	0.0394737	233.49	0.0057288	62.58	0.0132772	
DEZ	174.21	-0.005707	139.81	0.0111376	321.91	-0.010786	159.88	-0.014486	0.79	0	231.03	-0.010536	63.61	0.0164589	

	franco FR		franco BEL		franco SUI		coroa SUE		coroa NOR		coroa DIN		florin HOL	
1973	5.5162		0.6302		7.7725		5.6081		4.2565		4.0531		8.8002	
1974	5.2799	-0.042873	0.6521	0.0347509	8.5443	0.0992988	5.7142	0.0189191	4.5934	0.0791495	4.1658	0.0278059	9.4528	0.0741574
1975	5.9543	0.1277297	0.6941	0.0644073	9.8845	0.1568531	6.1392	0.0743761	4.8833	0.0631123	4.4422	0.0663498	10.0928	0.0677048
1976	6.3217	0.0617033	0.7836	0.128944	12.1077	0.2249178	6.9401	0.1304567	5.5424	0.1349702	5.0006	0.1257035	11.4448	0.1339569
1977	7.7974	0.233434	1.0702	0.3657478	16.032	0.3241161	8.5449	0.2312359	7.4892	0.3512558	6.3738	0.274607	15.6223	0.3650129
1978	9.7766	0.2538282	1.4001	0.3082601	24.8007	0.5469499	9.7387	0.1397091	8.3863	0.1197858	7.9849	0.2527691	20.3673	0.3037325
1979	11.507	0.176994	1.6701	0.1928434	29.429	0.1866197	11.419	0.1725384	9.662	0.1521171	9.297	0.1643227	24.406	0.1982933
1980	11.846	0.0294603	1.7172	0.0255075	29.872	0.0150532	11.83	0.0359926	10.131	0.0485407	8.88	-0.044853	25.194	0.0322871
1981	11.326	-0.043897	1.6577	-0.032113	31.414	0.0516202	12.168	0.0285714	10.718	0.057941	8.637	-0.027365	24.679	-0.020441
1982	12.046	0.0635705	1.7354	0.0468722	39.027	0.2423442	12.642	0.0389546	12.284	0.1461093	9.505	0.1004979	29.703	0.2035739
1983	14.467	0.2009796	2.1648	0.2474357	52.611	0.3480667	14.401	0.1391394	15.138	0.2323347	12.058	0.2685955	38.656	0.3014174
1984	16.728	0.1562867	2.5308	0.1690687	62.226	0.1827565	17.667	0.2267898	17.911	0.1831814	14.117	0.170758	45.556	0.1787562
1985	19.054	0.1390483	2.8821	0.1388099	69.804	0.1217819	19.844	0.1232241	19.874	0.1095975	16.146	0.1437274	51.571	0.1317869

CALCULO DAS ROR'S

	franco FR		franco BEL		franco SUI		coroa SUE		coroa NOR		coroa DIN		florin HOL		
1978	9.78		1.41		24.81		9.74		8.39		7.99		20.37		
JAN	11.02	0.1267894	1.61	0.141844	27.99	0.1281741	10.75	0.1036961	9.23	0.1001192	9.11	0.1401752	23.43	0.1502209	
FEV	11.11	0.008167	1.62	0.0062112	28.31	0.0114327	10.86	0.0102326	9.31	0.0086674	9.21	0.0109769	23.67	0.0102433	
MAR	11.19	0.0072007	1.63	0.0061728	28.56	0.0088308	10.99	0.0119705	9.41	0.0107411	9.24	0.0032573	23.91	0.0101394	
ABR	11.22	0.002681	1.62	-0.006135	28.45	-0.003852	11.11	0.010919	9.49	0.0085016	9.25	0.0010823	23.84	-0.002928	
MAI	11.23	0.0008913	1.62	0	28.68	0.0080844	11.27	0.0144014	9.54	0.0052687	9.18	-0.007568	23.83	-0.000419	
JUN	11.35	0.0106857	1.63	0.0061728	29.15	0.0163877	11.41	0.0124224	9.61	0.0073375	9.11	-0.007625	23.96	0.0054553	
JUL	11.46	0.0096916	1.66	0.0184049	29.55	0.0137221	11.52	0.0096407	9.64	0.0031217	9.27	0.0175631	24.24	0.0116861	
AGO	11.54	0.0069808	1.67	0.0060241	29.67	0.0040609	11.64	0.0104167	9.76	0.0124481	9.32	0.0053937	24.48	0.009901	
SET	11.73	0.0164645	1.71	0.0239521	30.51	0.0283114	11.75	0.0094502	9.88	0.0122951	9.48	0.0171674	24.92	0.0179739	
OUT	11.88	0.0127877	1.72	0.005848	30.63	0.0039331	11.85	0.0085106	10.03	0.0151822	9.52	0.0042194	25.13	0.008427	
NOV	12.07	0.0159933	1.74	0.0116279	30.48	-0.004897	11.89	0.0033755	9.99	-0.003988	9.54	0.0021008	25.44	0.0123359	
DEZ	12.25	0.014913	1.66	-0.045977	31.13	0.0213255	11.92	0.0025231	10.01	0.002002	9.27	-0.028302	25.99	0.0216195	
1979	JAN	12.33	0.0065306	1.77	0.0662651	31.27	0.0044973	12.02	0.0083893	10.14	0.012987	9.25	-0.002157	26.18	0.0073105
FEV	11.83	-0.040552	1.71	-0.033898	29.59	-0.053726	11.62	-0.033278	9.93	-0.02071	8.88	-0.04	25.17	-0.038579	
MAR	11.51	-0.02705	1.65	-0.035088	28.19	-0.047313	11.43	-0.016351	9.83	-0.01007	8.61	-0.030405	24.48	-0.027414	
ABR	11.57	0.0052129	1.67	0.0121212	28.63	0.0156084	11.51	0.0069991	9.92	0.0091556	8.61	0	24.45	-0.001225	

CALCULO DAS ROR'S

	franco FR		franco BEL		franco SUI		coroa SUE		coroa NOR		coroa DIN		florim HOL		
1980	MAI	11.76	0.0164218	1.71	0.0239521	29.59	0.0335313	11.67	0.013901	10.02	0.0100806	8.78	0.0197445	24.94	0.0200409
	JUN	11.9	0.0119048	1.73	0.0116959	29.96	0.0125042	11.74	0.0059983	10.08	0.0059988	8.91	0.0148064	25.25	0.0124298
	JUL	12.03	0.0109244	1.74	0.0057803	30.38	0.0140187	11.83	0.0076661	10.13	0.0049603	9.02	0.0123457	25.54	0.0114851
	AGO	11.96	-0.005819	1.73	-0.005747	30.06	-0.010533	11.89	0.0050719	10.21	0.0078973	8.96	-0.006652	25.48	-0.002349
	SET	11.96	0	1.73	0	30.36	0.00998	11.98	0.0075694	10.29	0.0078355	8.99	0.0033482	25.59	0.0043171
	OUT	11.89	-0.005853	1.71	-0.011561	30.47	0.0036232	12.06	0.0066778	10.33	0.0038873	8.92	-0.007786	25.34	-0.009769
	NOV	11.71	-0.015139	1.68	-0.017544	30.12	-0.011487	12.08	0.0016584	10.37	0.0038722	8.81	-0.012332	25.01	-0.013023
	DEZ	11.65	-0.005124	1.67	-0.005952	29.78	-0.011288	12.07	-0.000828	10.29	-0.007715	8.79	-0.00227	24.84	-0.006797
	JAN	11.57	-0.006867	1.66	-0.005988	29.54	-0.008059	12.09	0.001657	10.25	-0.003887	8.7	-0.010239	24.63	-0.008454
	FEV	11.32	-0.021608	1.62	-0.024096	28.91	-0.021327	12.22	0.0107527	10.41	0.0156098	8.51	-0.021839	24.11	-0.021112
	MAR	11.41	0.0079505	1.64	0.0123457	29.48	0.0197164	12.31	0.007365	10.5	0.0086455	8.55	0.0047004	24.31	0.0082953
	ABR	11.37	-0.003506	1.64	0	29.48	0	12.38	0.0056864	10.62	0.0114286	8.54	-0.00117	24.24	-0.002879
1981	MAI	11.07	-0.026385	1.62	-0.012195	29.47	-0.000339	12.42	0.003231	10.72	0.0094162	8.42	-0.014052	23.85	-0.016089
	JUN	11.09	0.0018067	1.61	-0.006173	30.32	0.0288429	12.45	0.0024155	10.63	-0.008396	8.41	-0.001188	23.78	-0.002935
	JUL	11.16	0.006312	1.62	0.0062112	30.89	0.0187995	12.5	0.0040161	10.62	-0.000941	8.46	0.0059453	23.86	0.0033642
	AGO	11.11	-0.00448	1.62	0	30.7	-0.006151	12.55	0.004	10.76	0.0131827	8.46	0	23.96	0.0041911
	SET	11.52	0.0369037	1.68	0.037037	32.1	0.0456026	12.01	-0.043028	10.91	0.0139405	8.79	0.0390071	24.88	0.0383973
	OUT	11.42	-0.008681	1.71	0.0178571	34.23	0.0663551	11.64	-0.030808	10.91	0	8.92	0.0147895	25.93	0.0422026
	NOV	11.41	-0.000876	1.71	0	35.88	0.0482033	11.68	0.0034364	11.02	0.0100825	8.94	0.0022422	26.25	0.0123409
	DEZ	11.39	-0.001753	1.71	0	35.91	0.0008361	11.74	0.005137	11.26	0.0217786	8.88	-0.006711	26.32	0.0026667
	JAN	11.38	-0.000878	1.71	0	36.01	0.0027847	11.82	0.0068143	11.33	0.0062167	8.86	-0.002252	26.43	0.0041793
	FEV	11.37	-0.000879	1.67	-0.023392	36.19	0.0049986	11.88	0.0050761	11.47	0.0123566	8.78	-0.009029	26.38	-0.001892
	MAR	11.39	0.001759	1.57	-0.05988	37.09	0.0248687	12.01	0.0109428	11.61	0.0122058	8.71	-0.007973	26.74	0.0136467
	ABR	11.47	0.0070237	1.58	0.0063694	36.55	-0.014559	12.12	0.009159	11.78	0.0146425	8.79	0.0091848	26.96	0.0082274
1982	MAI	11.71	0.0209241	1.61	0.0189873	36.16	-0.01067	12.18	0.0049505	11.81	0.0025467	8.98	0.0216155	27.46	0.018546
	JUN	12.01	0.0256191	1.71	0.0621118	38.05	0.0522677	13.13	0.0779967	12.78	0.0821338	9.46	0.0534521	29.45	0.072469
	JUL	12.28	0.0224813	1.79	0.0467836	40.19	0.0562418	13.77	0.0487433	13.31	0.041471	9.86	0.0422833	30.93	0.0502547
	AGO	12.34	0.004886	1.81	0.0111732	40.56	0.0092063	13.93	0.0116195	12.81	-0.037566	9.91	0.005071	31.35	0.013579
	SET	12.32	-0.001621	1.81	0	40.78	0.0054241	14.01	0.005743	12.61	-0.015613	10.02	0.0110999	31.79	0.0140351
	OUT	12.51	0.0154221	1.82	0.0055249	41.21	0.0105444	12.45	-0.111349	12.46	-0.011895	10.21	0.0189621	32.41	0.019503
	NOV	12.67	0.0127898	1.84	0.010989	41.67	0.0111623	12.18	-0.0216874	12.63	0.0136437	10.53	0.0313418	32.83	0.012959
	DEZ	13.09	0.0331492	1.89	0.0271739	43.83	0.0518359	12.21	0.0024631	12.76	0.010293	9.51	-0.096866	32.65	-0.005483
	JAN	13.27	0.013751	1.91	0.010582	45.69	0.0424367	12.27	0.004914	12.76	0	10.68	0.1230284	34.18	0.0468606
	FEV	13.37	0.0075358	1.93	0.0104712	45.71	0.0004377	12.39	0.00978	12.95	0.0148903	10.73	0.0046816	34.42	0.0070217
	MAR	13.46	0.0067315	1.99	0.0310881	45.83	0.0026252	12.63	0.0193705	13.17	0.0169884	10.95	0.0205033	35.23	0.0235328

CALCULO DAS ROR'S

	franco FR		franco BEL		franco SUI		coroa SUE		coroa NOR		coroa DIN		florin HOL	
ABR	13.34	-0.008915	2.01	0.0100503	47.47	0.0357844	13.03	0.0316706	13.67	0.0379651	11.27	0.0292237	35.55	0.0090832
MAI	13.31	-0.002249	2.01	0	48.02	0.0115863	13.19	0.0122794	13.91	0.0175567	11.23	-0.003549	35.64	0.0025316
JUN	13.95	0.0480841	2.11	0.0497512	50.67	0.0551853	14.01	0.0621683	14.71	0.0575126	11.71	0.0427427	37.46	0.0510662
JUL	15.27	0.0946237	2.29	0.0853081	56.14	0.1079534	15.46	0.1034975	16.23	0.1033311	12.78	0.0913749	41.05	0.0958356
AGO	15.26	-0.000655	2.29	0	56.79	0.0115782	15.63	0.0109961	16.43	0.0123229	12.76	-0.001565	41.11	0.0014616
SET	15.41	0.0098296	2.39	0.0436681	57.43	0.0112696	15.77	0.0089571	16.72	0.0176506	12.94	0.0141066	41.62	0.0124057
OUT	15.58	0.0110318	2.33	-0.025105	58.71	0.022288	15.92	0.0095117	16.92	0.0119617	13.16	0.0170015	42.43	0.0194618
NOV	15.64	0.0038511	2.34	0.0042918	58.88	0.0028956	16.13	0.013191	17.11	0.0112293	13.21	0.0037994	42.47	0.0009427
DEZ	15.69	0.0031969	2.35	0.0042735	59.96	0.0183424	16.34	0.0130192	17.04	-0.004091	13.22	0.000757	42.68	0.0049447
1983 JAN	15.73	0.0025494	2.35	0	60.46	0.0083389	16.53	0.0116279	17.17	0.0076291	13.29	0.005295	42.83	0.0035145
FEV	16.02	0.0184361	2.41	0.0255319	60.44	-0.000331	16.65	0.0072595	17.32	0.0087362	13.52	0.0173062	43.73	0.0210133
MAR	16.37	0.0218477	2.46	0.0207469	61.02	0.0095963	16.95	0.018018	17.47	0.0086605	13.78	0.0192308	44.73	0.0228676
ABR	16.51	0.0085522	2.48	0.0081301	61.34	0.0052442	17.11	0.0094395	17.63	0.0091586	13.82	0.0029028	45.04	0.0069305
MAI	16.51	0	2.49	0.0040323	61.52	0.0029345	17.25	0.0081823	17.85	0.0124787	13.85	0.0021708	45.07	0.0006661
JUN	16.76	0.0151423	2.52	0.0120482	61.83	0.005039	17.41	0.0092754	18.03	0.010084	14.03	0.0129964	45.71	0.0142001
JUL	16.85	0.0053699	2.55	0.0119048	61.22	-0.009866	17.74	0.0189546	17.95	-0.004437	14.15	0.0085531	45.85	0.0030628
AGO	16.96	0.0065282	2.57	0.0078431	62.16	0.0153545	17.99	0.0140924	18.11	0.0089136	14.28	0.0091873	46.17	0.0069793
SET	16.93	-0.001769	2.57	0	62.9	0.0119048	18.33	0.0188994	18.25	0.0077305	14.34	0.0042017	46.09	-0.001733
OUT	17.13	0.0118133	2.59	0.0077821	63.93	0.0163752	18.57	0.0130933	18.19	-0.003288	14.54	0.013947	46.62	0.0114992
NOV	17.41	0.0163456	2.64	0.019305	64.87	0.0147036	18.62	0.0026925	18.36	0.0093458	14.79	0.0171939	47.38	0.016302
DEZ	17.51	0.0057438	2.66	0.0075758	65.01	0.0021582	18.79	0.00913	18.54	0.0098039	14.96	0.0114943	47.52	0.0029548
1984 JAN	17.73	0.0125642	2.71	0.018797	64.72	-0.004461	18.96	0.0090474	18.75	0.0113269	15.19	0.0153743	48.04	0.0109428
FEV	17.79	0.0033841	2.71	0	64.03	-0.010661	19.21	0.0131857	18.94	0.0101333	15.21	0.0013167	48.04	0
MAR	17.93	0.0078696	2.73	0.0073801	64.46	0.0067156	19.23	0.010411	19.13	0.0100317	15.32	0.0072321	48.47	0.0089509
ABR	18.31	0.0211935	2.77	0.014652	66.62	0.0335092	19.21	-0.00104	19.35	0.0115003	15.56	0.0156658	49.41	0.0193934
MAI	18.44	0.0070999	2.79	0.0072202	66.85	0.0034524	19.45	0.0124935	19.55	0.0103359	15.65	0.0057841	48.81	0.0080955
JUN	18.68	0.0130152	2.82	0.0107527	67.91	0.0158564	19.71	0.0133676	19.79	0.0122762	15.87	0.0140575	50.52	0.0142542
JUL	19.03	0.0187366	2.87	0.0177305	68.91	0.0294507	19.89	0.0091324	19.98	0.0096008	16.11	0.0151229	51.41	0.0176168
AGO	19.51	0.0252233	2.94	0.0243902	72.55	0.0377628	20.03	0.0070387	20.19	0.0105105	16.46	0.0217256	52.97	0.0303443
SET	19.68	0.0087135	2.96	0.0068027	73.03	0.0066161	20.31	0.013979	20.45	0.0128777	16.56	0.0060753	53.41	0.0083066
OUT	20.25	0.0289634	3.04	0.027027	73.32	0.003971	20.52	0.0103397	20.65	0.00978	17.03	0.0283816	54.76	0.0252762
NOV	20.53	0.0138272	3.09	0.0164474	76.21	0.0394163	20.79	0.0131579	20.82	0.0082324	17.31	0.0164416	55.57	0.0147918
DEZ	20.79	0.0126644	3.12	0.0097087	76.01	-0.002624	20.81	0.000962	20.89	0.0033622	17.53	0.0127094	56.48	0.0163757

	lira ITA		xelim AUST		markka FIL		rand AFS		dólar CAN	
1973	0.0422		1.2593		6.4457		35.347		24.199	
1974	0.0391	-0.07346	1.3605	0.0803621	6.7107	0.0411127	27.47	0.0600617	25.944	0.0721104
1975	0.0391	0	1.4664	0.077839	6.9446	0.0348548	24.74	-0.072858	25.065	-0.033881
1976	0.0364	-0.069054	1.6872	0.1505728	7.8354	0.1282723	34.76	0.0005757	30.64	0.2224217
1977	0.0433	0.1895604	2.3217	0.3760669	9.5101	0.2137351	44.01	0.2661105	35.954	0.1734334
1978	0.0518	0.1963048	3.0347	0.3071026	10.6965	0.1247516	50.51	0.1476937	38.517	0.0712855
1979	0.0589	0.1370656	3.6651	0.2077306	12.598	0.1777684	58.133	0.1509206	41.768	0.0844043
1980	0.0585	-0.006791	3.8750	0.0560421	13.452	0.0677885	64.399	0.1077873	42.815	0.025067
1981	0.0542	-0.073504	3.8655	-0.001292	14.281	0.0616265	70.284	0.0913834	51.336	0.199019
1982	0.0585	0.0793358	4.6486	0.202587	16.472	0.1534206	72.985	0.0384298	64.384	0.2541686
1983	0.0726	0.2410256	6.1425	0.3213656	19.855	0.2053788	99.164	0.3586901	89.84	0.3953777
1984	0.0832	0.1460055	7.3075	0.1896622	24.349	0.226341	100.446	0.0129281	112.931	0.2570236
1985	0.0894	0.0745192	8.2776	0.132754	27.568	0.1322026	78.071	-0.222757	124.813	0.1052147

CALCULO DAS ROR's

	lira ITA		xelim AUST		markka FIL		rand AFS		dólar CAN	
1978	0.0518		3.04		10.69		50.51		38.52	
JAN	0.0559	0.0791506	3.45	0.1348684	11.8	0.1038354	53.71	0.0633538	39.3	0.0202492
FEV	0.0564	0.0089445	3.48	0.0086957	11.95	0.0127119	55.41	0.0316515	39.68	0.0096692
MAR	0.0571	0.0124113	3.52	0.0114943	12.07	0.0100418	56.88	0.0265295	40.86	0.0297379
ABR	0.0579	0.0140105	3.51	-0.002841	12.19	0.009942	57.62	0.0130098	42.54	0.041116
MAI	0.0582	0.0051813	3.52	0.002849	12.37	0.0147662	58.61	0.0171815	42.86	0.0075223
JUN	0.0586	0.0068729	3.56	0.0113636	12.51	0.0113177	58.59	-0.000341	42.24	-0.014466
JUL	0.0593	0.0119454	3.63	0.0196629	12.66	0.0119904	57.69	-0.015361	41.8	-0.010417
AGO	0.0601	0.0134907	3.67	0.0110193	12.81	0.0118483	58.72	0.017854	42.01	0.0050239
SET	0.0607	0.0099834	3.79	0.0326975	12.91	0.0078064	59.19	0.0080041	42.27	0.006189
OUT	0.0605	-0.003295	3.87	0.0211082	13.22	0.0240124	60.32	0.0190911	42.45	0.0042583
NOV	0.0609	0.0066116	3.93	0.0155039	13.27	0.0037821	60.59	0.0044761	42.57	0.0028269
DEZ	0.0615	0.0098522	3.99	0.0152672	13.37	0.0075358	60.23	-0.0059421	42.61	0.0009396
1979 JAN	0.062	0.0081301	4.02	0.0075188	13.49	0.0089753	60.69	0.0076374	42.81	0.0046937
FEV	0.06	-0.032258	3.87	-0.037313	13.05	-0.032617	59.65	-0.017136	41.96	-0.019855
MAR	0.058	-0.033333	3.75	-0.031008	12.91	-0.010728	61.46	0.0303437	42.38	0.0100095
ABR	0.058	0	3.75	0	13.18	0.020914	62.44	0.0159453	42.46	0.0018877

	lira ITA		xelin AUST		markka FIL		rand AFS		dólar CAN		
	MAI	0.058	0	3.85	0.0266667	13.33	0.0113809	62.29	-0.002402	41.94	-0.012247
	JUN	0.059	0.0172414	3.89	0.0103896	13.44	0.0082521	63.24	0.0152512	42.53	0.0140677
	JUL	0.059	0	3.93	0.0102828	13.52	0.0059524	63.87	0.009962	42.39	-0.003299
	AGO	0.059	0	3.91	-0.005089	13.58	0.0044379	63.41	-0.007202	42.86	0.0110875
	SET	0.059	0	3.93	0.0051151	13.65	0.0051546	66.13	0.0428954	42.78	-0.001867
	OUT	0.058	-0.016949	3.88	-0.012723	13.72	0.0051282	67.45	0.0199607	43.28	0.0116877
	NOV	0.057	-0.017241	3.82	-0.015464	13.75	0.0021866	69.33	0.0278725	43.87	0.0136322
	DEZ	0.057	0	3.81	-0.002618	13.77	0.0014545	70.77	0.0207702	44.48	0.0139047
1980	JAN	0.056	-0.017544	3.78	-0.007874	13.83	0.0043573	71.79	0.0144129	45.11	0.0141637
	FEV	0.055	-0.017857	3.71	-0.018519	13.86	0.0021692	72.91	0.0156011	46.98	0.0414542
	MAR	0.054	-0.018182	3.81	0.0269542	13.95	0.0064935	71.66	-0.017144	47.52	0.0114943
	ABR	0.053	-0.018519	3.81	0	14.02	0.0050179	71.69	0.0004186	48.81	0.0271465
	MAI	0.053	0	3.75	-0.015748	14.11	0.0064194	72.54	0.0118566	50.65	0.0376972
	JUN	0.053	0	3.74	-0.002667	14.16	0.0035436	72.41	-0.001792	52.22	0.030997
	JUL	0.053	0	3.77	0.0080214	14.28	0.0084746	70.33	-0.028725	53.52	0.0248947
	AGO	0.053	0	3.79	0.005305	14.41	0.0091036	70.12	-0.002986	54.41	0.0166293
	SET	0.054	0.0188679	3.93	0.0369393	14.46	0.0034698	68.66	-0.020821	54.21	-0.003676
	OUT	0.054	0	4.08	0.0381679	14.61	0.0103734	67.5	-0.016895	53.64	-0.010515
	NOV	0.053	-0.018519	4.11	0.0073529	14.74	0.008898	66.54	-0.014222	53.93	0.0054064
	DEZ	0.053	0	4.11	0	14.91	0.0115332	67.21	0.0100691	55.01	0.020026
1981	JAN	0.054	0.0188679	4.13	0.0048662	15.08	0.0114017	68.73	0.0226157	55.68	0.0121796
	FEV	0.054	0	4.12	-0.002421	15.18	0.0066313	69.78	0.0152772	56.43	0.0134698
	MAR	0.054	0	4.19	0.0169903	15.33	0.0098814	68.57	-0.01734	57.36	0.0164806
	ABR	0.054	0	4.25	0.0143198	15.55	0.0143509	68.07	-0.007292	58.53	0.0203975
	MAI	0.054	0	4.33	0.0188235	15.64	0.0057878	66.23	-0.027031	57.22	-0.022382
	JUN	0.058	0.0740741	4.61	0.0656651	16.91	0.081202	70.82	0.0693039	62.12	0.0856344
	JUL	0.061	0.0517241	4.85	0.0520607	17.81	0.0532229	73.43	0.036854	66.24	0.0663232
	AGO	0.061	0	4.91	0.0123711	17.99	0.0101067	74.29	0.0117118	68.63	0.0360809
	SET	0.061	0	4.95	0.0081466	18.14	0.008338	75.71	0.0191143	70.55	0.0279761
	OUT	0.062	0.0163934	5.03	0.0161616	16.52	-0.089305	77.11	0.0184916	72.67	0.0300496
	NOV	0.062	0	5.11	0.0159046	16.55	0.001816	80.41	0.042796	74.65	0.0272465
	DEZ	0.064	0.0322581	5.28	0.0332681	16.79	0.0145015	82.61	0.0273598	72.47	-0.029203
1982	JAN	0.065	0.015625	5.35	0.0132576	16.92	0.0077427	84.37	0.0213049	73.14	0.0092452
	FEV	0.065	0	5.41	0.011215	17.11	0.0112293	84.11	-0.003082	75.04	0.0259776
	MAR	0.066	0.0153846	5.57	0.0295749	17.42	0.0181181	86.67	0.0304363	77.06	0.026919

CALCULO DAS ROR'S

	lira ITA		xelim AUST		markka FIL		rand AFS		dólar CAN		
1983	ABR	0.067	0.0151515	5.69	0.021544	17.96	0.0309989	89.27	0.0299988	79.19	0.0276408
	MAI	0.067	0	5.69	0	18.18	0.0122494	91.35	0.0233001	80.47	0.0161637
	JUN	0.071	0.0597015	5.95	0.0456942	19.31	0.0621562	97.96	0.0723591	56.78	0.0784143
	JUL	0.077	0.084507	6.52	0.0957983	21.27	0.1015018	108.41	0.1066762	96.46	0.1115464
	AGO	0.077	0	6.54	0.0030675	21.52	0.0117536	110.05	0.0151278	99.55	0.032034
	SET	0.077	0	6.62	0.0122324	21.81	0.0134758	111.61	0.0141754	100.79	0.0124561
	OUT	0.078	0.012987	6.77	0.0226568	21.96	0.0068776	110.23	-0.012364	100.59	-0.001984
	NOV	0.078	0	6.76	-0.001477	22.22	0.0118397	107.71	-0.022861	103.27	0.0266428
	DEZ	0.079	0.0128205	6.79	0.0044379	22.51	0.0130513	108.18	0.0043636	105.69	0.0234337
	JAN	0.079	0	6.82	0.0044183	22.77	0.0115504	107.79	-0.003605	108.21	0.0238433
	FEV	0.079	0	6.99	0.0249267	23.02	0.0109794	108.46	0.0062158	106.92	-0.011921
	MAR	0.081	0.0253165	7.17	0.0257511	23.36	0.0147698	107.76	-0.006454	103.29	-0.033951
	ABR	0.082	0.0123457	7.21	0.0055788	23.77	0.0175514	107.76	0	104.81	0.0147158
	MAI	0.082	0	7.21	0	23.99	0.0092554	109.07	0.0121566	107.74	0.0279553
	JUN	0.083	0.0121951	7.33	0.0166436	24.23	0.0100042	107.95	-0.010269	108.11	0.0034342
	JUL	0.084	0.0120482	7.37	0.005457	24.51	0.0115559	98.41	-0.088374	111.25	0.0290445
	AGO	0.084	0	7.41	0.0054274	24.79	0.0114239	95.73	-0.027233	115.36	0.0369438
	1984	SET	0.082	-0.02381	7.41	0	25.06	0.0108915	94.67	-0.011073	119.68
OUT		0.084	0.0143902	7.48	0.0094467	25.32	0.0103751	91.21	-0.036548	122.38	0.0225602
NOV		0.085	0.0119048	7.61	0.0173797	25.54	0.0086888	89.01	-0.02412	121.34	-0.008498
DEZ		0.087	0.0235294	7.63	0.0026281	25.79	0.0097886	87.93	-0.012133	126.04	0.0387341
JAN		0.088	0.0114943	7.72	0.0117955	25.92	0.0050407	79.27	-0.098487	129.92	0.0307839
FEV		0.088	0	7.74	0.0025907	26.15	0.0088735	91.21	0.1506244	132.42	0.0192426
MAR		0.087	-0.011364	7.81	0.0090439	26.44	0.0110899	90.74	-0.005153	130.84	-0.011932
ABR		0.087	0	7.95	0.0179257	26.75	0.0117247	88.98	-0.019396	126.25	-0.035081
MAI		0.088	0.0114943	8.01	0.0075472	27.05	0.011215	87.92	-0.011913	127.21	0.007604
JUN		0.089	0.0113636	8.11	0.0124844	27.41	0.0133087	88.35	0.0048908	127.48	0.0021225
JUL		0.088	-0.011236	8.24	0.0160296	27.72	0.0113097	86.46	-0.021392	124.84	-0.020709
AGO		0.088	0	8.48	0.0291262	28.01	0.0104618	71.97	-0.167592	122.56	-0.018263
SET	0.089	0.0113636	8.53	0.0058962	28.33	0.0114245	68.65	-0.04613	124.36	0.0146867	
OUT	0.091	0.0224719	8.79	0.0304807	28.74	0.0144723	62.71	-0.086526	119.47	-0.029321	
NOV	0.092	0.010989	8.91	0.0136519	29.13	0.0135699	60.92	-0.028544	117.84	-0.013644	
DEZ	0.093	0.0108696	9.05	0.0157127	29.17	0.0013732	59.67	-0.020519	114.61	-0.02741	

COVARIÂNCIAS

MATRIZ DAS VARIÂNCIAS

X1	4.081	2.972	-0.586	5.011	3.574	3.325	3.211	3.287	2.612	2.826	3.536	3.156	3.141	2.704	3.301	2.880	3.293	3.885	3.791
X2	2.972	4.933	5.553	2.047	2.960	3.707	5.159	5.252	4.513	4.768	3.654	3.308	4.129	4.436	3.690	4.713	3.631	2.639	0.215
X3	0.586	5.553	70.402	-4.494	0.748	3.372	7.738	6.771	8.957	6.961	3.013	1.417	3.735	5.660	3.533	5.632	2.469	2.863	-3.074
X4	5.011	2.047	-4.949	7.906	3.389	2.933	2.037	2.365	1.449	1.481	3.604	3.100	2.564	1.691	2.734	1.808	3.134	5.222	5.941
X5	3.574	2.960	0.748	3.389	9.462	2.646	3.338	1.749	2.724	3.352	3.178	3.042	2.858	2.411	2.746	2.761	3.007	2.815	2.144
X6	3.325	3.707	3.372	2.933	2.646	7.208	3.648	3.610	3.174	3.974	3.696	3.637	3.743	3.279	2.986	3.230	3.682	4.392	0.944
X7	3.211	5.159	7.738	2.037	3.338	3.648	6.363	5.696	5.322	5.540	4.011	3.772	4.602	5.323	4.109	5.548	4.019	2.074	0.970
X8	3.287	5.352	6.771	2.365	1.749	3.610	5.696	9.886	5.252	5.225	4.049	3.631	4.534	5.023	4.409	5.271	4.026	2.212	1.900
X9	2.612	4.513	8.957	1.449	2.724	3.174	5.322	5.252	6.473	4.364	3.548	3.182	4.422	4.393	3.486	4.614	3.986	1.647	0.974
X10	2.826	4.768	6.961	1.481	3.352	3.974	5.540	5.225	4.364	9.648	3.697	3.654	4.376	4.734	3.677	4.979	3.813	1.994	0.493
X11	3.536	3.654	3.013	3.604	3.178	3.696	4.011	4.049	3.548	3.697	6.214	3.703	3.286	3.309	3.328	3.599	5.107	2.773	2.404
X12	3.156	3.308	1.417	3.100	3.042	3.637	3.772	3.631	3.182	3.654	3.703	3.853	3.305	3.135	2.915	3.404	3.711	3.004	2.064
X13	3.141	4.129	3.735	2.564	2.858	3.743	4.602	4.534	4.422	4.376	3.286	3.305	8.067	5.057	3.301	4.168	3.474	1.996	1.815
X14	2.704	4.436	5.660	1.691	2.411	3.279	5.323	5.023	4.393	4.734	3.309	3.135	5.057	5.201	3.546	4.795	3.359	1.467	0.704
X15	3.031	3.696	3.533	2.734	2.746	2.986	4.109	4.409	3.486	3.677	3.328	2.915	3.301	3.546	4.110	3.718	2.040	2.398	1.582
X16	2.880	4.713	5.632	1.808	2.761	3.230	5.548	5.271	4.614	4.979	3.599	3.404	4.168	4.795	3.718	5.177	3.588	2.217	0.610
X17	3.293	3.631	2.469	3.134	3.007	3.682	4.019	4.026	3.986	3.813	5.107	3.711	3.474	3.359	3.040	3.588	6.649	3.096	2.039
X18	3.885	2.639	2.863	5.222	2.815	4.392	2.074	2.212	1.647	1.994	2.773	3.004	1.996	1.467	2.390	2.217	3.096	15.480	3.957
X19	3.791	0.215	-3.074	5.941	2.144	0.944	0.970	1.900	0.974	0.493	2.404	2.064	1.815	0.704	1.582	0.610	2.039	3.957	13.020

MATRIZ DAS CORRELAÇÕES

X1	1.000	0.662	-0.034	0.882	0.575	0.613	0.630	0.518	0.508	0.450	0.702	0.796	0.547	0.587	0.740	0.627	0.632	0.489	0.520
X2	0.662	1.000	0.298	0.328	0.433	0.622	0.921	0.766	0.799	0.691	0.660	0.759	0.654	0.876	0.821	0.933	0.634	0.302	0.027
X3	-0.034	0.298	1.000	-0.209	0.029	0.150	0.366	0.257	0.420	0.267	0.144	0.086	0.157	0.296	0.208	0.295	0.114	0.087	-0.101
X4	0.882	0.328	-0.209	1.000	0.392	0.389	0.287	0.267	0.203	0.170	0.514	0.562	0.321	0.564	0.480	0.283	0.432	0.472	0.586
X5	0.575	0.433	0.029	0.392	1.000	0.320	0.430	0.181	0.348	0.351	0.414	0.504	0.327	0.344	0.440	0.394	0.379	0.233	0.193
X6	0.613	0.622	0.150	0.389	0.320	1.000	0.539	0.428	0.465	0.477	0.552	0.690	0.491	0.536	0.549	0.529	0.532	0.416	0.097
X7	0.630	0.921	0.366	0.287	0.430	0.539	1.000	0.718	0.829	0.707	0.638	0.762	0.642	0.925	0.803	0.967	0.618	0.209	0.107
X8	0.518	0.766	0.257	0.267	0.181	0.428	0.718	1.000	0.657	0.535	0.517	0.588	0.508	0.700	0.692	0.737	0.497	0.179	0.167
X9	0.508	0.799	0.420	0.203	0.348	0.465	0.829	0.657	1.000	0.552	0.559	0.637	0.612	0.757	0.676	0.797	0.608	0.165	0.106
X10	0.450	0.691	0.267	0.170	0.351	0.477	0.707	0.535	0.552	1.000	0.477	0.599	0.496	0.668	0.584	0.705	0.476	0.163	0.044
X11	0.702	0.660	0.144	0.514	0.414	0.552	0.638	0.517	0.559	0.477	1.000	0.757	0.464	0.582	0.659	0.635	0.794	0.283	0.267
X12	0.796	0.759	0.086	0.562	0.504	0.690	0.762	0.588	0.637	0.599	0.757	1.000	0.593	0.700	0.732	0.762	0.733	0.389	0.291
X13	0.547	0.654	0.157	0.321	0.327	0.491	0.642	0.508	0.612	0.496	0.464	0.593	1.000	0.781	0.573	0.645	0.474	0.179	0.177
X14	0.587	0.876	0.296	0.264	0.344	0.536	0.925	0.700	0.757	0.668	0.582	0.700	0.781	1.000	0.767	0.924	0.571	0.164	0.086
X15	0.740	0.821	0.208	0.480	0.440	0.549	0.803	0.692	0.676	0.584	0.659	0.732	0.573	0.767	1.000	0.806	0.582	0.301	0.216
X16	0.627	0.933	0.295	0.283	0.394	0.529	0.967	0.737	0.797	0.705	0.635	0.762	0.645	0.924	0.806	1.000	0.612	0.248	0.074
X17	0.632	0.634	0.114	0.432	0.379	0.532	0.618	0.497	0.608	0.476	0.794	0.733	0.474	0.571	0.582	0.612	1.000	0.205	0.219
X18	0.489	0.302	0.087	0.472	0.233	0.416	0.209	0.179	0.165	0.163	0.283	0.389	0.179	0.164	0.301	0.248	0.305	1.000	0.279
X19	0.520	0.027	-0.101	0.586	0.193	0.097	0.107	0.167	0.106	0.044	0.267	0.291	0.177	0.086	0.216	0.074	0.219	0.279	1.000

X1 - DSE
X2 - ECU
X3 - OURO
X4 - D-LAR USA
X5 - IENE
X6 - LIBRA GB
X7 - MARCO
X8 - FRANCO FR
X9 - FRANCO BEL
X10 - FRANCO SUIÇO

X11 - COROA SUECA
X12 - COROA NORUEGUESA
X13 - COROA DINAMARQUESA
X14 - FLORIM
X15 - LIRA
X16 - XELIM AUST.
X17 - MARKKA FILANDESA
X18 - RAND ASU
X19 - DOLAR CANADIANO

MEDIA	E	DES. PADRAO
1.3828338095230		2.02005239106713
1.12694452380952		2.2209728621297
1.09563452380952		8.39058209853313
1.59542202380952		2.81174938590665
1.51998809523809		3.07601341341391
1.1922044047619		2.68475788150971
1.30596345238095		2.5224889907016
1.16578404761904		3.14424059247484
0.936104404761903		2.54414756017188
1.574019416666666		3.10608834071695
0.961914642857141		2.42985734961533
1.06667547619047		1.96302588994791
0.997453214285713		2.84030164423961
1.202699999999999		2.28053516801838
0.718953214285713		2.02742105014212
1.34602785714285		2.27520797461505
1.37122323809523		2.5784760278893
0.232333214285712		3.93451818314047
1.62900035714285		3.60832686384869



Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.

Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.

Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.

Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.

BIBLIOGRAFIA

Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.

Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.

Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.

Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.

Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.

Brasil, J. (1954) - "A evolução da literatura brasileira do século XVIII", *Revista Brasileira de Literatura Comparada*, vol. 1, no. 1, pp. 1-10.



- Banca d'Italia*: Nota metodologica del tassi di svalutazione della lira, **suplemento Bolletino**, nº 27, Julho de 1975.
- Barata, J. M.* (1979) - "La Balance de Paiements Americaine et l'evolution du systeme monetaire internacional", Ed. IOF, Orléans.
- Barata* (1985) - "Investimentos Financeiros em Portugal - O caso dos Fundos de Pensões", **Instituto dos Actuários Portugueses**, Boletim nº 30, Lisboa.
- Bortolani, S.* (1977) - "L'evoluzione del Sistema Monetario Internazionale", Ed. il Mulino, Bolonha.
- Cassel* (1921) - "The World's Monetary Problems", Ed. Conntable et Co., Londres.
- Cassola e Barata* (1986) - "Composição Óptima das Reservas Cambiais: uma aplicação a Portugal", **Dissertação de Mestrado em Economia**, ISE, Lisboa.
- Chacholiades, M.* (1978) - "International Monetary Theory and Policy", Ed. McGraw-Hill, N. York.
- Champion, P. F.* (1976) - "Mecanisme de Change et Marché des Eurodollars", **Economica**, 3.^a Edição.
- Cohen, R.* - "Tassi di cambio efectivo: una rassegna de alcuni metodi", **Il Risparmio**, nº 2, 1976, pags 165-185.
- Dornbush, R.* - "Flexible Exchange Rates, Capital Mobility and Macro economic Equilibrium", **Classen and Salin (Ed), Recent Issues in International Monetary Economics**, Amsterdam, 1975.

- Dornbush, R. (1976) - "The Theory of Flexible Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Policy", *Scandinavian Journal of Economics* 78, n° 2, pages 225-275.
- Economie Européenne* n° 10, 1984.
- Fama (1965) - "The Behavior of Stock Market Prices", *Journal of Business*, n° 46.
- Fisher (1930) - "The Rate of Interest", Ed. MacMillan, Londres.
- Frenkel (1976) - "The Monetary Approach to Balance of Payments: Doctrinal Aspects and Empirical Evidence", *Scandinavia Journal of Economics* 78, n° 2.
- Frenkel and Johson (1976) - "The Monetary Approach to Balance of Payments", Allen and Unwin, Londres.
- Gimbretièrre (1984) - "Les Conditions d'un Marché de l'ECU", *Revue du Marché Comune*, Março de 1984.
- Lacoue-Labarte (1980) - "Analyse Monétaire", Dunod, Paris.
- Lelart, M. (1978) - "Les Transactions du Fonds Monétaire International", *Revue Banque* n° 377.
- (1978.a) - "Le Phenomene de l'Euro-Dollar", *Cahiers du CETAI* n° 78.
- (1979) - "Le Système Monétaire Européen: un système aux dimensions de l'Europe?", *Revue Banque* n° 384.
- (1984) - "L'Avenir de l'ECU", *Revue Banque* n° 441.
- Keynes, J. M. - "A Tract on Monetary Reform", Ed. MacMillan, Londres.
- Marchal, J. (1980) - "Le Systeme Monétaire International. De Bretton- woods aux Changes Flottoants, du Serpent Monétaire aux S.M.E., 1944 - 1979", Cujas, Paris.

- Markowitz (1952) - "Portfolio Selection", Journal of Finance, nº 35.
- Merton (1972) - "An Analytic Deviation of the Efficient Portfolio Frontier", Journal of Financial and Quantitative Analysis, Set., pages 1851-1872.
- Mobs, Stephen - "Eurodollar Floating Rate Notes: Evaluation Techniques", Credit Suisse First Boston 2.^a edição, Londres, 1986.
- Mosse, F. (1984) - "Quelques conséquences pour les autorités d'un usage privé de l'ECU", Eurépargne nº 4.
- Mundell (1968) - "A International Economics", Ed. MacMillan, New York.
- Pãosinho, J. (1986) - "A CEE", Experiências de Integração Económica, ISE, Lisboa.
- Peláez, C. M. e Suzigam, W. (1978) - "Economia Monetária - Teoria, Política e Evidência Empírica", Ed. Atlas, S. Paulo.
- Prissert, P. (1977) - "Le Marché des Changes", Ed. Sirey, 2.^a edição, Paris.
- Rapaz, V. (1983) - "O Direito de Saque Especial", Boletim Trimestral do Banco de Portugal, nº 1
- Rhomberg, R. - "Indices of Effective Exchange Rates", IMF Staff Papers, Março de 1976, pages 88-112.
- Riech, Heinz and Rodriguez - "Foreign Exchange & Money Markets: managing foreign and domestic currency operations", McGraw-Hill, 2.^a edição, N. York, 1984.
- Salin, P. (1981) - "L'ECU au Profit de qui?" Institaueun Europaeun

(1982) - "L'Ordre Monétaire International", Ed. PUF, Paris.

Sarmet, Marcel - "L'ECU est-il une bonne monnaie d'emprunt a moyen et long terme?", *Revue Banque*, nº 441-Julho 1984.

Schlogel, M. (1977) - "Les Relations Économiques et Financières Internationales", Ed. Masson & Cie, 2.^a edição, Paris.

Sharpe (1970) - "Portfolio Theory and Capital Markets", Ed. McGraw-Hill, N. York.

Solnik, B. et Roll, R. (1979) - "Système Monétaire International et Risque de Change", Ed. Economica, Paris.

Stigmus, Marcia - "Money Market", Dow Jones Irwin, Illinois, 1984.

Tobin (1958) - "Liquidity Preference as Behavior towards risk", *Review of Economic Studies*, fev.

Ugeux, Georges - "Floating Rates Notes", *Euromoney*, 2.^a edição, Londres, 1985.

Ungerer, Evans, Mayer and Young (1985) - "The European Monetary System: Recent Development", *IMF Occasional Paper* nº 48.

Ziobro, Susan Marie - "A Guide to the ECU Bond Market", credit Suisse First Boston, Londres, 1986.